Commissaire à l'environnement de l'Ontario

RAPPORT ANNUEL SUR LES PROGRÈS LIÉS À L'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE, 2012 [VOLUME UN]

Créer une dynamique :

Des politiques provinciales pour favoriser l'énergie municipale et réduire les émissions de carbone

LISTE DES ACRONYMES

AMO	Association des municipalités de l'Ontario
CAMO	Commission des affaires municipales de l'Ontario
CBO	Code du bâtiment de l'Ontario
CDE	*Charte des droits environnementaux de 1993*
CENO	Commission de l'énergie de l'Ontario (acronyme non officiel, différent de celui du commissaire à l'environnement de l'Ontario)
CEO	Commissaire à l'environnement de l'Ontario
CHEERIO	Collaboration on Home Energy Efficiency Retrofits in Ontario
DPP	Déclaration de principes provinciale
FCM	Fédération canadienne des municipalités
FMV	Fonds municipal vert
GES	Gaz à effet de serre
GWh	gigawattheure
IO	Infrastructure Ontario
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
LRA	*Loi de 1997 sur les redevances d'aménagement*
MAML	Ministère des Affaires municipales et du Logement
Mt	Mégatonne
NVT	Norme verte de Toronto
OEO	Office de l'électricité de l'Ontario
PACE	Property Assessed Clean Energy
PCCÉ	Production combinée de chaleur et d'électricité
POSPCCÉ	Programme d'offre standard de production combinée de chaleur et d'électricité
RA	Redevance d'aménagement
RAL	Redevance d'aménagement local
SIERÉ	Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité
TRG	Tarif de rachat garanti
TCTR	Test du coût total des ressources

Environmental
Commissioner
of Ontario

Commissaire à
l'environnement
de l'Ontario

Gord Miller, B.Sc., M.Sc.
Commissioner

Gord Miller, B.Sc., M.Sc.
Commissaire

Septembre 2013

L'honorable Dave Levac
Président de l'Assemblée législative de l'Ontario

Édifice de l'Assemblée législative, salle 180
Assemblée législative de l'Ontario
Province de l'Ontario
Queen's Park

M. le Président,

En vertu de l'article 58.1 de la *Charte des droits environnementaux de 1993*, je suis fier de vous présenter le premier volume du *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie de 2012* du commissaire à l'environnement de l'Ontario pour que vous le remettiez à l'Assemblée législative de l'Ontario.

Le *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie de 2012* est ma revue indépendante des progrès du gouvernement de l'Ontario en matière d'économie d'énergie et il sera publié en deux volumes distincts. Le premier volume porte sur le cadre stratégique élargi pour l'économie d'énergie en Ontario. Le deuxième volume, qui paraîtra plus tard cette année, décrira les projets en cours, évaluera les économies d'énergie de ces projets et mesurera les progrès concrets par rapport aux objectifs à atteindre.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Gord Miller

Commissaire à l'environnement de l'Ontario

1075 Bay Street, Suite 605
Toronto, ON M5S 2B1
Tel: 416-325-3377
Fax: 416-325-3370
1-800-701-6454

1075, rue Bay, bureau 605
Toronto (Ontario) M5S 2B1
Tél. : 416-325-3377
Téléc. : 416-325-3370
1-800-701-6454

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ 1

1 INTRODUCTION 7

1.1 La méthode et le mandat de déclaration du CEO 8
1.2 Contexte du rapport 8
1.3 Faire le lien entre l'économie d'énergie et la réduction des GES à l'échelle municipale 8
1.3.1 Confrontation avec la réalité – Consultation avec les intervenants 10
1.4 Sujets abordés dans ce rapport 10
1.4.1 Inclure les municipalités dans la planification énergétique 11

2 SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES DE QUARTIER DES MUNICIPALITÉS : TRACER LA VOIE VERS UN CHAUFFAGE ET UNE CLIMATISATION ÉCOLOGIQUE 13

2.1 Introduction 14
2.2 Avantages de l'énergie de quartier associés à l'électricité et aux émissions 15
2.3 L'intérêt des municipalités envers l'énergie de quartier 17
2.4 Mesures financières incitatives pour les systèmes d'énergie de quartier aux faibles émissions de carbone 18
2.4.1 Analyse de rentabilité : « Les solutions sans émissions de GES » 20
2.5 Encourager le raccordement grâce à la planification municipale 20

3 LES REDEVANCES D'AMÉNAGEMENT : FREINER L'ÉTALEMENT URBAIN ET FINANCER LE TRANSPORT EN COMMUN 25

3.1 Introduction 26
3.2 Subventionner l'étalement urbain? 29
3.3 Les redevances d'aménagement et le transport en commun – Ne serait-ce pas mieux de regarder vers l'avenir plutôt que vers le passé? 32

4 MESURER LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE MUNICIPALE : PROGRÈS DANS LA MISE EN ŒUVRE DU RÈGLEMENT DE L'ONTARIO 397/11 37

4.1 Élargir notre base de connaissances 38
4.2 Les premiers rapports des municipalités sur l'énergie 39
4.2.1 Le défi du compteur sans fil pour des édifices efficients 40

5 RÉNOVATION D'IMMEUBLES AU MOYEN DES REDEVANCES D'AMÉNAGEMENT LOCAL 45

5.1 Introduction 46
5.2 Changements réglementaires en Ontario 47
5.3 Intérêt municipal dans la mise sur pied de programmes de rénovation énergétique 48

6 NOTES EN FIN D'OUVRAGE 53

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Système d'énergie de quartier 15
Figure 2 : Municipalités ontariennes dotées de règlements sur les redevances d'aménagement, 2012 28
Figure 3 : Émissions de gaz à effet de serre résidentielles annuelles par habitant pour le fonctionnement des immeubles, l'utilisation de l'électricité et la consommation d'énergie des édifices, des transports et du transport en commun. 29
Figure 4 : Proposition du modèle pour le programme de modernisation de la ville de Toronto pour les maisons unifamiliales 47

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les émissions de GES en Ontario contrôlées ou influencées directement par les municipalités (1990, 2006 et 2020) 9
Tableau 2 : Modèle de propriété de certains systèmes municipaux d'énergie de quartier en Ontario* 18
Tableau 3 : Dispositions sur l'énergie de quartier dans les plans officiels municipaux 21
Tableau 4 : Conséquences d'une redevance d'aménagement uniforme 30
Tableau 5 : Consommation énergétique d'Ottawa par type d'installation 41

Résumé

EN VERTU DE LA *CHARTE DES DROITS ENVIRONNEMENTAUX DE 1993* (*CDE*), LE COMMISSAIRE À L'ENVIRONNEMENT DE L'ONTARIO (CEO) FAIT RAPPORT TOUS LES ANS À L'ASSEMBLÉE LÉGISLATIVE DE L'ONTARIO SUR LES PROGRÈS DE LA PROVINCE EN ÉCONOMIE D'ÉNERGIE.

Le présent rapport constitue le premier volume du rapport de 2012 sur l'économie d'énergie et il passe en revue les avancées majeures en matière de politique. En 2012, le gouvernement de l'Ontario n'a proposé que très peu de nouvelles politiques sur l'économie d'énergie. Cependant, à l'échelle municipale, les administrations locales ont fait preuve d'initiative dans l'élaboration de politiques sur l'économie d'énergie et l'atténuation des changements climatiques. Compte tenu de la situation, le présent rapport porte sur les responsabilités communes aux paliers provincial et municipal et sur les obstacles qu'il serait possible de surmonter dans le domaine des politiques sur l'économie d'énergie. Le rapport s'appuie sur des consultations auprès des intervenants municipaux.

Les municipalités exercent aussi soit un contrôle direct ou une influence sur le degré de consommation d'énergie sur leur territoire respectivement grâce aux édifices qu'elles détiennent, à leurs flottes, à l'éclairage dans la rue ou à leurs politiques et rôles de planification entre autres sur l'aménagement du territoire, la surveillance de l'aménagement et l'accès aux transports en commun. D'ici 2020, on prétend que les municipalités auront le contrôle ou une influence sur la moitié des émissions de GES de l'Ontario. Puisque les municipalités représentent une énorme part de ces émissions, elles doivent donc définir et atteindre leurs propres cibles de réduction des émissions et de consommation d'énergie pour que la province respecte ses objectifs. C'est essentiel. Les municipalités ont un énorme potentiel pour être des leaders et des partenaires du gouvernement provincial pour ainsi faire une réelle différence dans les habitudes de consommation d'énergie et d'émissions de GES dans les collectivités.

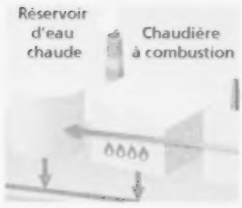
Systèmes énergétiques de quartier des municipalités : tracer la voie vers un chauffage et une climatisation écologique

Le chauffage et la climatisation des locaux comptent pour une grande partie de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre (GES) en Ontario. De nombreuses municipalités ontariennes évaluent si une approche non traditionnelle pour chauffer et climatiser les édifices, comme l'énergie de quartier, peut servir de moyen efficace pour répondre à certains de leurs besoins en énergie et produire moins d'émissions de carbone. Les systèmes d'énergie de quartier proposent à plusieurs édifices des services de chauffage et de climatisation en utilisant un réseau de distribution qui transporte de l'eau chauffée ou refroidie dans des conduites qui relient les édifices. Ces systèmes peuvent souvent procurer un chauffage et une climatisation de manière plus efficace que les systèmes traditionnels où chaque édifice a son propre équipement. Ils peuvent quant à eux se servir de technologies et de carburants aux faibles émissions de carbone, comme entre autres la chaleur perdue de l'industrie et l'énergie solaire thermique, pour réduire les émissions de GES des édifices.

Au cours des dernières années, les municipalités ontariennes ont signalé un intérêt marqué pour la mise en place de systèmes d'énergie de quartier. Bien que des systèmes d'énergie de quartier existent déjà en Ontario, certaines barrières peuvent encore freiner la volonté de la municipalité à concevoir des systèmes d'énergie de quartier aux faibles émissions de carbone. Les coûts élevés en immobilisations constituent un obstacle majeur à l'énergie de quartier. En effet, les propriétaires de ce type d'énergie demeurent dans l'incertitude à savoir s'ils seront en mesure de recouvrir les frais liés aux clients, surtout si certains édifices à proximité choisissent de ne pas se relier au système d'énergie de quartier. Cet obstacle peut être exacerbé par le coût potentiellement élevé de la technologie qui émet peu d'émissions de carbone.

Les municipalités ontariennes ont une incidence sur la planification, l'installation et l'adoption à grande échelle des systèmes d'énergie de quartier ainsi que sur le raccordement des édifices aux systèmes. Les plans municipaux officiels peuvent exprimer la préférence de la municipalité pour rédiger des politiques sur la mise en œuvre d'un système d'énergie de quartier, et les politiques dans les plans officiels peuvent alors être appliquées aux approbations d'aménagement de certains sites spécifiques. Certaines municipalités ayant un intérêt pour l'énergie de quartier ont commencé à utiliser leurs outils de planification. Les politiques municipales sur l'énergie de quartier sont passablement nouvelles et elles pourraient être remises en question si des personnes en appellent des décisions de planification auprès de la Commission des affaires municipale de l'Ontario (CAMO).

Le CEO croit que l'Ontario devrait s'assurer que le cadre provincial de planification appuie les municipalités qui désirent utiliser leurs pouvoirs de planification pour encourager le raccordement aux systèmes d'énergie de quartier aux faibles émissions de carbone. Ces clarifications guideraient les planificateurs municipaux et elles permettraient en principe de réduire le nombre d'appels présentés à la CAMO sur les politiques municipales d'énergie de quartier. Il est possible d'y arriver si on ajoute du texte dans la Déclaration de principes provinciale (DPP) et dans la *Loi sur l'aménagement du territoire* pour appuyer les objectifs qui visent à diminuer la consommation d'énergie et à réduire les émissions de GES dans tous les secteurs.



Le CEO recommande que le ministère des Affaires municipales et du Logement mette à jour la déclaration de principes provinciale pour soutenir les systèmes d'énergie thermique aux faibles émissions de carbone.

Le CEO remarque que la province pourrait être proactive et offrir des occasions pour que les édifices provinciaux se raccordent aux systèmes d'énergie de quartier. La province a raccordé le complexe administratif de Queen's Park à un système d'énergie de quartier de refroidissement. Par contre, le CEO sait bien qu'il existe, ailleurs dans la province, d'autres occasions viables sur le plan financier de raccorder des édifices provinciaux aux systèmes d'énergie qui n'ont pas progressé. L'utilisation de l'énergie de quartier serait en harmonie avec les lignes directrices provinciales en matière d'énergie pour les installations gouvernementales, comme stipulé dans la *Loi de 2009 sur l'énergie verte*.

Le CEO recommande que le ministère de l'Infrastructure exige qu'Infrastructure Ontario mette à jour son Plan directeur de l'énergie pour qu'il évalue les occasions de relier les édifices provinciaux aux systèmes d'énergie de quartier.

Les redevances d'aménagement : freiner l'étalement urbain et financer le transport en commun

Bon nombre de municipalités ontariennes grossissent; elles s'étendent et accueillent de nouvelles personnes. Par conséquent, elles ont besoin de créer de nouvelles infrastructures et d'élargir leurs services (p. ex., eau potable, eaux usées, transport en commun et police). Les municipalités peuvent utiliser différentes sources de revenus pour financer les coûts associés aux nouveaux aménagements, notamment les impôts fonciers, les frais d'utilisation et les redevances d'aménagement (RA). Les municipalités perçoivent les RA auprès des promoteurs pour aider à compenser les coûts d'immobilisation uniques associés aux nouvelles infrastructures et aux nouveaux services. Le principe qui sous-tend les RA est que l'aménagement lié à la croissance (résidentielle ou non) devrait s'autofinancer, plutôt que d'imposer un autre fardeau financier à l'assiette fiscale des collectivités déjà établies.

Toutefois, les RA sont souvent vues comme un outil de planification pouvant influer sur le type de croissance : dense ou étalée. Si des collectivités denses avec un accès facile au transport en commun sont aménagées, la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre liées au transport peuvent être réduites. Si la croissance est étalée et que les propriétaires dépendent de leur voiture, alors la consommation d'énergie et les émissions de GES sont destinées à augmenter.

Au cours des dernières années, le gouvernement provincial a tenté de renverser la tendance en misant sur une occupation accrue des terres et sur une croissance compacte au moyen de politiques d'aménagement comme le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe, 2006.

Lorsque les municipalités calculent les RA, elles se servent habituellement d'une approche pour estimer le coût moyen des infrastructures requises pour le nouvel aménagement dans leur territoire et elles l'appliquent à l'ensemble de la municipalité. Le coût est ensuite appliqué à la grandeur de la municipalité pour toutes les nouvelles unités aménagées, peu importe l'emplacement ou le coût réel des services offerts. Ce calcul pose problème étant donné que la densité d'un aménagement et son emplacement ont une grande incidence sur le coût des services offerts. Mais si l'emplacement et la densité ne font pas partie du calcul des RA, les zones où il est moins dispendieux d'offrir des services subventionneront les zones où il est plus dispendieux de le faire, et les édifices plus denses subventionneront les moins denses. Dans la même veine, si on ne tient pas compte de la grandeur des lots, alors certains en financeront d'autres.

De nombreux facteurs ont une incidence sur le choix de l'emplacement d'un nouvel aménagement municipal, notamment les règlements de zonage, les plans officiels et les forces externes du marché. Les RA représentent toutefois un coût substantiel et peuvent jouer sur les décisions d'aménagement. Le gouvernement provincial pourrait guider les municipalités dans le rôle que les outils fiscaux (les RA) pourraient jouer dans la croissance intelligente ou dans le développement éconergétique. Ces indications pourraient être particulièrement précieuses pour les municipalités où les services de planification n'ont pas un rôle important dans la conception des programmes de RA et où les barèmes des RA pourraient en réalité nuire aux objectifs et politiques d'aménagement du territoire de la municipalité.

Le CEO recommande que le ministère des Affaires municipales et du Logement établisse un guide sur les meilleures pratiques en matière de redevances d'aménagement qui précise la façon dont elles peuvent être utilisées afin de favoriser un développement urbain compact et durable.

En 1997, on a modifié la loi pour imposer des restrictions sur la façon dont les RA peuvent être utilisées pour financer le transport en commun. Premièrement, il existe une limite concernant le niveau moyen de service sur une période de 10 ans, ce qui signifie que le niveau de service de transport en commun financé par les redevances d'aménagement ne peut pas dépasser le niveau moyen de service qui a été fourni au cours des dix années précédentes. Selon la deuxième restriction, les municipalités doivent appliquer une réduction obligatoire de 10 % sur les coûts en immobilisations nets liés à la croissance pour le transport en commun avant de calculer les redevances, alors qu'elles peuvent recouvrer la totalité des coûts en immobilisations nets liés à la croissance pour plusieurs autres services, notamment les routes. Les municipalités ont exprimé des préoccupations concernant l'incidence de ces restrictions sur l'amélioration du réseau de transport en commun, à savoir si celles-ci nuisent aux efforts de développement de collectivités axées davantage sur le transport en commun.

Le CEO reconnaît que de trouver les fonds nécessaires à l'expansion des infrastructures de transport en commun est un enjeu complexe de taille et qu'il n'existe aucune solution magique. Néanmoins, une réforme de la *LRA* qui accorderait un meilleur financement du transport en commun aux municipalités n'est qu'une des sources de

revenus possibles. Néanmoins, il s'agit d'une solution qui devrait être fortement envisagée par le gouvernement provincial. Les exigences concernant à la fois la réduction de 10 % et le niveau moyen de service historique des 10 dernières années devraient être examinées attentivement et modifiées. Curieusement, on a exempté en 2006 le projet de la nouvelle ligne de métro Toronto-York Spadina de ces deux restrictions, ce qui montre clairement que le cadre actuel présente des failles et qu'il doit être modifié.

Le CEO recommande que le ministère des Affaires municipales et du Logement modifie la *Loi de 1997 sur les redevances d'aménagement* afin d'accroître la capacité des municipalités à financer le développement des services de transport en commun au moyen des redevances d'aménagement.

Mesurer la consommation énergétique municipale : progrès dans la mise en œuvre du Règlement de l'Ontario 397/11

En 2009, le gouvernement provincial a pris l'engagement d'aider les organismes publics, incluant les municipalités, à mieux gérer leur consommation d'énergie. En janvier 2012, le Règlement de l'Ontario 397/11 pris en application de la *Loi de 2009 sur l'énergie verte (LEV)* est entré en vigueur et il exigeait des municipalités qu'elles fassent deux choses. Tout d'abord, elles doivent rédiger un rapport annuel sur la consommation énergétique et les émissions de GES pour les installations municipales désignées, comme les bibliothèques municipales, les garages de stationnement et les casernes de pompiers. Ensuite, elles doivent produire des plans quinquennaux de conservation de l'énergie et de gestion de la demande et les déposer avant le 1er juillet 2014. Jumelées, ces deux exigences produiront des données précieuses sur l'utilisation de l'énergie qui autrement ne seraient pas disponibles.

Les premiers rapports sur la consommation annuelle d'énergie et les émissions de GES devaient être présentés le 1er juillet 2013. Les rapports municipaux doivent être soumis au gouvernement, et le public doit y avoir accès pendant au moins une année, soit jusqu'à ce que le prochain rapport soit publié. Le CEO croit que le Règlement devrait être modifié afin d'exiger que tous les rapports soient accessibles au public indéfiniment. Puisque cette information pourrait être difficile à trouver par le public ou pourrait ne pas être affichée invariablement sur les sites Web des municipalités, le ministère de l'Énergie devrait héberger tous les rapports sur l'énergie qui lui ont été soumis sur un site central sur Internet afin de faciliter l'accès au public et les comparaisons.

Le CEO recommande que le ministère de l'Énergie rende publics sur son site Web et dans un format uniforme tous les plans et rapports sur l'énergie qu'il reçoit du secteur parapublic et qu'il veille à ce que le public ait accès à un registre permanent de tous les rapports.

Rénovation d'immeubles au moyen des redevances d'aménagement local

Certaines municipalités espèrent accroître l'utilisation d'un outil municipal permettant la génération de revenus et le financement des rénovations dans les résidences, soit les redevances d'aménagement local, particulièrement pour rénover les vieux édifices qui consomment énormément d'énergie pour chauffer ou climatiser les locaux. Les municipalités qui souhaitent réduire leur consommation énergétique ou leurs émissions de GES pourraient utiliser les redevances d'aménagement local pour financer des mesures prises par le propriétaire pour améliorer l'efficacité énergétique d'un immeuble ou pour utiliser une énergie renouvelable.

Puisque tous les coûts seraient recouvrés auprès des propriétaires participants, par opposition au recouvrement des coûts auprès de tous les résidents au moyen de l'impôt foncier, il n'y aurait aucune répercussion financière nette sur la municipalité, ni sur les autres contribuables municipaux. Les redevances d'aménagement local permettent de recouvrer les coûts de projets d'immobilisations auprès de propriétaires qui tirent avantage des projets. Elles s'affichent à titre de frais supplémentaires sur la facture d'impôt foncier de chaque propriétaire concerné. Si une propriété soumise à une telle redevance est vendue, l'obligation de payer le solde de la taxe incombe au nouveau propriétaire.

Les redevances d'aménagement local offrent plusieurs avantages comparativement aux autres mécanismes de financement que pourrait utiliser un propriétaire pour financer des investissements et améliorer l'efficacité énergétique. Par exemple, le financement est offert aux propriétaires, peu importe leurs revenus et peu importe le montant du prêt hypothécaire; les municipalités peuvent donc être en mesure d'offrir du financement au moyen des redevances à des taux d'intérêt plus bas que d'autres moyens de financement. De plus, le financement au moyen des redevances d'aménagement local peut être plus attrayant pour les propriétaires qui désirent vendre leur résidence à court terme et qui seraient autrement moins enclins à investir un montant important dans des rénovations.

En octobre 2012, le ministère des Affaires municipales et du Logement (MAML) a modifié son règlement et il a apporté des changements à la façon dont il est possible d'améliorer la consommation énergétique des propriétés privées au moyen des redevances d'aménagement local. Le CEO félicite le MAML de fournir aux municipalités un cadre légal clair pour utiliser les redevances et financer les améliorations énergétiques.

Les municipalités ont démontré un intérêt substantiel dans la mise sur pied d'un programme de rénovation énergétique fondé sur les redevances d'aménagement local dans les mois qui ont suivi les changements réglementaires. La plupart de ces efforts initiaux ont été entrepris grâce au projet Collaboration on Home Energy Efficiency Retrofits in Ontario (CHEERIO, en anglais seulement). Vingt-deux municipalités participent au projet CHEERIO. La ville de Toronto a été la première à approuver, en août 2013, un programme de rénovations grâce aux redevances d'aménagement local.

Le CEO croit qu'il est souhaitable que le gouvernement provincial offre une aide. Les municipalités ont indiqué qu'elles pourraient avoir besoin d'aide pour établir un fonds initial de démarrage pour les prêts accordés aux propriétaires (à la longue, bien entendu, les prêts aux propriétaires seront remboursés par le biais des RAL). Le Programme de prêts d'Infrastructure Ontario (IO), qui à l'heure actuelle accorde des prêts aux municipalités pour investir dans les infrastructures, est une option de financement. Les taux offerts sont généralement plus bas que ceux que les municipalités pourraient obtenir ailleurs. Les propriétaires pourraient les percevoir comme un moyen de diminuer les coûts généraux de leur projet de rénovations. Le Programme de prêts d'IO pourrait ainsi attirer un plus grand nombre de participants. Toutefois, on ignore s'il peut être utilisé pour financer un programme de modernisation énergétique fondé sur les RAL, puisque les fonds ne seraient pas utilisés pour des projets d'immobilisations que possède ou gère la municipalité.

Le CEO recommande que le ministère de l'Infrastructure permette aux municipalités d'avoir accès aux prêts du Programme d'IO pour qu'elles puissent financer des investissements sur des propriétés privées réalisés grâce aux RAL, y compris des rénovations pour augmenter l'efficacité énergétique d'une propriété.

1 Introduction

Les collectivités jouent un rôle déterminant dans la qualité de vie des Canadiens. Elles sont également responsables de près de 60 % de l'énergie consommée au pays. Les gouvernements provinciaux et territoriaux sont des intervenants importants, puisqu'ils définissent les cadres législatifs en vertu desquels les municipalités fonctionnent. Ils sont responsables de la majeure partie de la réglementation du secteur des ressources énergétiques et ils peuvent grandement influencer la capacité des services publics et des sociétés d'énergie à appuyer activement les [Solutions énergétiques intégrées pour les collectivités].

Solutions énergétiques intégrées pour les collectivités, Conseil des ministres de l'Énergie, septembre 2009.

Les gouvernements municipaux ont un rôle fondamental à jouer dans la réduction des émissions à l'échelle locale, en raison de leur influence sur les décisions d'aménagement et d'utilisation du sol qui orientent la consommation énergétique dans les collectivités. Les gouvernements municipaux sont aussi gouvernement le plus proche de la population, et sont donc les mieux placés pour obtenir la participation des ménages et des entreprises dans des projets locaux de réduction des émissions de GES.

Agir sur le terrain : Le rôle des municipalités dans la lutte contre les changements climatiques, Fédération canadienne des municipalités, 2009.

1.1 LA MÉTHODE ET LE MANDAT DE DÉCLARATION DU CEO

En vertu de la *Charte des droits environnementaux de 1993* (*CDE*), le commissaire à l'environnement de l'Ontario (CEO) doit faire rapport tous les ans au président de l'Assemblée législative de l'Ontario sur les progrès de la province en économie d'énergie.

Le mandat de déclaration du CEO consiste à passer en revue les progrès visant à réduire la consommation d'électricité, de gaz naturel, de propane, de pétrole et de carburants de transport ou en faire une utilisation plus efficace, à mesurer l'atteinte des cibles d'économie d'énergie fixés par le gouvernement et à évaluer les obstacles à l'économie d'énergie ou à l'efficacité énergétique. Chaque année, deux volumes distincts sont publiés à des moments différents. Le présent *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2012 (volume un)* contient une révision des avancées majeures en matière de politiques. Le deuxième volume, qui sera publié plus tard en 2013, porte davantage sur les données et analyse les programmes d'économie d'énergie, il passe en revue les mesures lancées et évalue les progrès par rapport aux cibles[1].

1.2 CONTEXTE DU RAPPORT

Les dossiers sur les politiques en matière d'énergie et de gaz à effet de serre (GES) n'ont pas tellement progressé en 2012, à l'exception de ceux sur les redevances d'aménagement local (voir la section 5 du présent rapport) et sur les normes d'efficacité pour les électroménagers (voir le volume deux du présent rapport). Dans la même veine, tel qu'il a été dit dans le *Rapport annuel sur les progrès liés aux gaz à effet de serre, 2012,* le gouvernement n'a fait que peu de progrès en 2012 pour réduire l'écart et atteindre ses cibles de réduction des gaz à effet de serre. Puisque le gouvernement n'a pas rédigé de politiques provinciales, le CEO n'a presque rien à dire à ce sujet.

Toutefois, de nombreuses municipalités de l'Ontario ont fait preuve de leadership pour régler les problèmes liés à l'économie d'énergie et atténuer les effets des changements climatiques dans plusieurs secteurs. Compte tenu de ces conditions et du mandat de faire rapport à l'Assemblée législative, le CEO a sélectionné des politiques où se chevauchent les responsabilités provinciales et municipales, où sont exposés les obstacles à éliminer pour réduire davantage de la consommation d'énergie et les émissions de GES et où le lien entre les politiques provinciales et les actions municipales devrait être corrigé.

1.3 FAIRE LE LIEN ENTRE L'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET LA RÉDUCTION DES GES À L'ÉCHELLE MUNICIPALE

Les municipalités exercent une influence importante sur la quantité et les sources d'énergie utilisées dans les limites de leur territoire, de même que sur les répercussions environnementales liées à ces habitudes de consommation. Plus particulièrement, les combustibles fossiles, principalement le gaz naturel que l'on utilise pour le chauffage et différents carburants pour le transport, produisent énormément d'émissions de GES locales et régionales.

La Fédération canadienne des municipalités (FCM) estime qu'à l'heure actuelle, « les gouvernements municipaux contrôlent directement ou indirectement quelque 44 % des émissions de GES au Canada »[2]. Les secteurs d'utilisation finale gérés *directement* par les municipalités incluent tous les éléments liés à l'exploitation municipale, notamment les édifices de la municipalité, sa flotte de transports, son infrastructure pour l'eau et les égouts, son éclairage des voies publiques, et à la gestion des déchets dans les sites d'enfouissement et dans les centres de recyclage.

Les municipalités peuvent aussi influencer *indirectement* le degré de consommation énergétique et d'émissions de GES sur leur territoire par le biais de leurs politiques et de leur rôle de planification dans des domaines comme l'aménagement du territoire, la surveillance de l'aménagement, l'accès aux transports en commun et les règlements sur les bâtiments. Lorsque le CEO a calculé les émissions de l'Ontario d'après les estimations de la FCM sur les émissions contrôlées ou influencées par les municipalités, la part provinciale des émissions nationales se chiffrait environ à 75 mégatonnes (Mt) en 2011.

Tableau 1 : Les émissions de GES en Ontario contrôlées ou influencées directement par les municipalités (1990, 2006 et 2020)[1]

	Secteur d'utilisation finale	Section du rapport	Émissions estimées en Ontario (Mt d'éq.-CO_2)		
			1990	2006	2020 (prév.)
Contrôle direct	Activités de la municipalité	2, 4	1,0	1,1	1,2
	Gaz des sites d'enfouissement et gestion des déchets	Pas dans le rapport	5,4	5,4	6,4
	Sous-total		6,4	6,5	7,6
Influence	Édifices résidentiels	5	20,7	18,9	19,3
	Édifices commerciaux et institutionnels (exclut les édifices municipaux)	2	13,6	15,5	16,0
	Industrie (exclut les industries primaires)	Pas dans le rapport	9,5	8,3	9,8
	Transports personnels et de marchandises dans les collectivités (exclut les transports ferroviaires, maritimes et hors route)	3	29,5	36,0	42,9
	Sous-total		73,3	78,7	88,0
Émissions totales sur lesquelles les municipalités exercent un contrôle direct ou une influence			**79,7**	**85,2**	**95,6**
Émissions totales en Ontario			177	196	177
Contrôle municipal en Ontario (%)			45,0 %	43,5 %	54,0 %

Remarques : Les émissions réelles de l'Ontario sont différentes des émissions estimées pour chacun des secteurs d'utilisation finale décrits dans le tableau 1, parce que l'importance relative de chaucn des secteurs entre l'Ontario et le Canada diffère.

Sources : Fédération canadienne des municipalités, *Agir sur le terrain : Le rôle des municipalités dans la lutte contre les changements climatiques*, 2009.
Environnement Canada, *Rapport d'inventaire national (RIN)*, 2013.
Environnement Canada, *Rapport d'inventaire national (RIN)*, 2012.
Environnement Canada, *Tendances en matière d'émissions au Canada*, 2012.
Ministère de l'Environnement de l'Ontario, *Vision climat, Rapport sur les progrès climatiques, Annexe technique*, 2012.

D'ici 2020, les municipalités devraient avoir une influence ou un contrôle direct sur la moitié des émissions ontariennes de GES. Puisque les municipalités représentent une énorme part de ces émissions, elles doivent donc définir et atteindre leurs propres cibles de réduction des émissions et de consommation d'énergie pour que la province respecte ses objectifs[4]. C'est essentiel. Ces données sont particulièrement importantes depuis que le CEO a observé à la fois dans son *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie* et dans celui sur les GES que le gouvernement ontarien n'est pas en voie d'atteindre sa cible de réduction de la demande de pointe en électricité pour 2014, ni ses cibles de réduction des émissions de GES décrites dans le *Plan d'action contre le changement climatique*[5]. De plus, une politique récente a gelé les budgets de l'Ontario pour l'économie d'énergie de deux distributeurs de gaz naturel. La tendance montre que les économies de gaz de l'un des deux distributeurs ont stagné, malgré le fait qu'ils seraient capables de réduire davantage la consommation de gaz naturel (y compris les émissions de GES liées à cette consommation) d'une façon très rentable[6].

Dans ses rapports précédents[7], le CEO a indiqué que les liens formels entre les politiques ontariennes sur l'énergie et sur les GES sont faibles et qu'aucun plan complet sur les multiples carburants n'existe pour la province. Il est troublant de le constater puisque la majorité de l'énergie consommée en Ontario l'est à des fins thermiques (p. ex., pour chauffer les foyers, les institutions et les édifices commerciaux et pour faire fonctionner les procédés

industriels) et provient principalement du gaz naturel. Dans le même ordre d'idées, les combustibles fossiles représentent l'immense majorité des sources d'énergie utilisées dans les transports. En raison de ces lacunes dans les politiques, les municipalités n'ont pas d'orientation provinciale claire et elles se servent des leviers réglementaires à leur disposition. Une meilleure harmonisation entre les objectifs municipaux et provinciaux et les actions en matière de politiques sur l'énergie et le climat est nécessaire. Les municipalités sont confrontées, entre autres, à des obstacles financiers et de réglementation. Un soutien provincial accru et une harmonisation des politiques aideraient les municipalités à atteindre les résultats potentiels en matière d'énergie et de climat sur lesquels elles ont un contrôle ou une influence.

1.3.1 CONFRONTATION AVEC LA RÉALITÉ – CONSULTATION AVEC LES INTERVENANTS

Dans la première étape du présent rapport, le CEO a rencontré deux groupes clés d'intervenants municipaux, soit le groupe d'étude sur l'énergie de l'Association des municipalités de l'Ontario et le Conseil de l'air pur de la région du Grand Toronto. Nous avons posé la même question cruciale à ces deux groupes: « Que peut faire le gouvernement ontarien pour aider les municipalité à agir afin de réduire toute forme de consommation d'énergie et de diminuer les émissions de GES? » Nous leur avons soumis une liste de sujets potentiels, puis, nous les avons écoutés.

Ils ont exprimé un intérêt clair sur le fait d'utiliser les redevances d'aménagement afin d'investir dans l'expansion du réseau de transports publics, ainsi que dans les systèmes énergétiques de quartier que les municipalités possèdent ou contrôlent afin d'améliorer l'efficacité énergétique tout en diminuant les émissions de gaz à effet de serre. Ils ont également signifié un intérêt pour avoir de la documentation sur les meilleures pratiques pour indiquer aux municipalités comment mettre en œuvre les plans d'économie d'énergie, comme stipulé dans le Règlement de l'Ontario 397/11 (Plans de conservation de l'énergie et de gestion de la demande) et expliquer comment les derniers changements apportés aux règlements prescrits par la *Loi de 2001 sur les municipalités* leur donneront le pouvoir d'utiliser les redevances d'aménagement local afin d'aider les propriétaires d'immeubles à réduire leur consommation d'énergie et les émissions de GES.

1.4 SUJETS ABORDÉS DANS CE RAPPORT

Dans ce rapport, nous avons choisi d'aborder une série de sujets où les responsabilités municipales et provinciales se recoupent et où des obstacles aux actions pourraient être levés afin de favoriser davantage la conservation de l'énergie et la diminution des émissions de GES. Nos discussions avec le groupe d'étude sur l'énergie de l'AMO et le Conseil de l'air pur de la région du Grand Toronto, de même que les opinions d'autres organismes touchés, ont guidé nos choix. Le tableau 1 souligne les sujets abordés dans ce rapport et les relie à un secteur d'utilisation finale en particulier. Nous abordons dans nos rapports les politiques et les projets gouvernementaux dans les secteurs responsables de près de 85 % des émissions contrôlées ou influencées par les municipalités.

La **section 2** examine comment les municipalités utilisent leur pouvoir afin de mettre en valeur le rôle des systèmes énergétiques de quartier pour améliorer de façon notable l'efficacité et réduire les émissions. La **section 3** adopte une approche plutôt stratégique et à long terme et explore le rôle potentiel que les redevances d'aménagements municipales pourraient jouer pour favoriser un modèle de communauté dense et financer l'expansion du réseau de transport en commun.

Les sections 4 et 5 s'attardent aux actions des municipalités en fonction des directives provinciales. La **section 4** propose une mise à jour sur la façon dont les municipalités respectent leur engagement à faire rapport sur leur consommation d'énergie et sur leurs émissions de GES, comme le stipule le Règlement de l'Ontario 397/11. La **section 5** traite de la façon dont les municipalités envisagent de se servir d'un outil financier déjà disponible, soit les redevances d'aménagement local (RAL), pour financer les rénovations résidentielles liées aux systèmes énergétiques qui diminuent la consommation d'énergie et réduisent aussi l'empreinte carbonique de la résidence.

Le rapport est axé sur les projets municipaux qui réduisent la consommation d'énergie aujourd'hui, mais aussi sur les actions stratégiques qui prendront un certain temps avant de changer la donne et d'aider l'Ontario à atteindre sa cible de réduction des émissions de GES, soit 80 % sous les niveaux de 1990 d'ici 2050. Chaque sujet

abordé dans ce rapport inclut de brèves études de cas qui montrent comment chaque municipalité a agi afin d'économiser l'énergie et de réduire les émissions.

Les municipalités ont énormément de potentiel pour devenir des leaders et des partenaires auprès du gouvernement provincial pour faire une vraie différence dans les habitudes de consommation de l'énergie et d'émission de GES au sein des collectivités.

1.4.1 INCLURE LES MUNICIPALITÉS DANS LA PLANIFICATION ÉNERGÉTIQUE

À l'été 2013, le ministère de l'Énergie a annoncé un nombre de consultations et de propositions de changement aux politiques qui pourraient améliorer la participation municipale dans la planification énergétique et avoir une incidence sur plusieurs questions abordées dans ce rapport.

Planification régionale sur l'électricité : On suggère fréquemment d'installer de nouvelles lignes électriques ou de nouveaux postes de transformation pour transporter l'électricité du réseau vers les collectivités et procurer une alimentation fiable en électricité aux abonnés. Dans certains cas, l'économie ou la production locale à petite échelle pourrait éliminer ou retarder le besoin d'investir dans certaines infrastructures et coûterait moins cher. Selon le CEO, plusieurs consultations récentes de la Commission de l'énergie de l'Ontario (CENO), dont la demande de Toronto Hydro pour avoir le droit de construire le nouveau poste de transformation Bremner au cœur du centre-ville de Toronto, prouvent que le processus actuel d'autorisation pour construire des infrastructures d'électricité n'encourage pas l'Office de l'électricité de l'Ontario (OEO) et les distributeurs d'électricité à comparer les options de la production décentralisée, de l'économie d'énergie et des fils pour proposer la meilleure solution aux consommateurs d'électricité et aux résidents de l'endroit[8].

L'OEO, la CENO, les transporteurs et les distributeurs ont travaillé afin d'améliorer et d'officialiser le processus grâce à un modèle de planification régionale de l'énergie qui permettra de cibler les besoins de la région en matière d'électricité et de proposer des solutions[9]. Le CEO a bon espoir qu'un processus officiel de planification régionale de l'électricité puisse permettre de mieux comparer les options (c.-à-d., entre l'économie, la production décentralisée et l'infrastructure). Toutefois, l'AMO s'est montrée inquiète parce que les municipalités n'ont pas pu participer directement au processus de planification régionale de l'électricité[10].

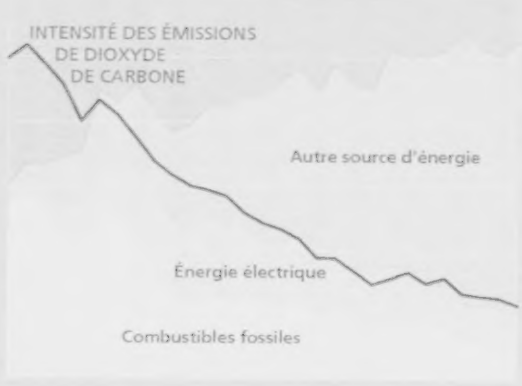
Le 6 mai 2013, le ministre de l'Énergie a fait suite à ce commentaire en demandant à l'OEO et à la Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité (SIERÉ) de formuler des recommandations afin d'améliorer la planification régionale de l'électricité. Le ministre a exigé que des mécanismes transparents soient inclus pour obtenir l'avis des municipalités et que le champ d'action de la planification régionale soit élargi afin que les municipalités puissent avoir le choix de l'emplacement de grands projets d'électricité (une conséquence de la délocalisation coûteuse des centrales électriques au gaz naturel proposées à Oakville et Mississauga, en raison de l'opposition des résidents).

Le 1er août 2013, l'OEO et la SIERÉ ont fait rapport au ministre de l'Énergie. Leur rapport recommande une bonne intégration entre la planification municipale et celle de l'électricité. Le rapport recommande que les plans régionaux d'électricité tiennent compte des priorités municipales et il suggère aussi que le gouvernement explore les mécanismes qui donneraient suffisamment de souplesse aux municipalités qui souhaitent concevoir une solution précise pour répondre aux besoins de leur région. Par conséquent, les municipalités pourraient être appelées à jouer un rôle important et à proposer des solutions aux projets d'infrastructure d'électricité.

Plans énergétiques municipaux : Dans le même ordre d'idée, le ministère de l'Énergie a lancé un nouveau programme qui offrira un soutien financier aux municipalités de petites et moyennes tailles qui souhaitent mettre en place des plans énergétiques municipaux qui intégreront l'énergie, les infrastructures, la croissance et l'aménagement du territoire[11]. Les municipalités seront en mesure d'utiliser leurs plans énergétiques municipaux pour articuler leurs priorités dans le processus de planification régionale de l'électricité. Les plans énergétiques municipaux miseront sur une grande gamme d'énergies, incluant l'électricité, mais également d'autres carburants.

2 Systèmes énergétiques de quartier des municipalités : tracer la voie vers un chauffage et une climatisation écologique

Les systèmes d'énergie de quartier peuvent s'appuyer sur des technologies et des sources d'énergie non traditionnelles susceptibles d'être coûteuses ou techniquement mal adaptées pour chauffer ou climatiser un seul édifice. Par exemple, il est possible d'intégrer dans ces systèmes des technologies novatrices qui émettent peu d'émissions de carbone : la biomasse, la chaleur perdue de l'industrie, l'énergie solaire thermique, la géothermie, le refroidissement par eaux lacustres profondes et le stockage d'énergie. Au cours des 30 dernières années, les sources d'énergie des systèmes de quartier en Suède sont passées du mazout à une panoplie de ressources majoritairement renouvelables. Ainsi, ce pays a réduit de 80 % l'intensité des émissions de GES liées au chauffage de quartier.



Sources d'énergie de la Suède (systèmes d'énergie de quartier)

2.1 INTRODUCTION

LE CONTRÔLE DU CLIMAT INTÉRIEUR DE NOS ÉDIFICES PAR LE CHAUFFAGE ET LA CLIMATISATION DES LOCAUX COMPTE POUR UNE GRANDE PARTIE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES) EN ONTARIO.

La méthode conventionnelle pour chauffer et climatiser les édifices consiste à disposer d'équipements mécaniques dans chacun des bâtiments. Toutefois, de nombreuses municipalités ontariennes tentent de déterminer si l'énergie de quartier, une approche différente, pourrait jouer un rôle important dans leur futur énergétique.

Les systèmes d'énergie de quartier proposent à plusieurs édifices des services de chauffage et de climatisation en utilisant un réseau de distribution qui transporte de l'eau chauffée ou refroidie (certains anciens systèmes d'énergie de quartier utilisent la vapeur) dans des conduites qui relient les édifices.

Le réseau de distribution d'un système d'énergie de quartier est comparable aux réseaux de distribution de l'électricité, du gaz et de l'eau. Les édifices rattachés à un système d'énergie de quartier n'ont pas besoin de leur propre équipement de chauffage et de climatisation (p. ex., appareils de chauffage ou chaudières, refroidisseurs ou climatiseurs). L'équipement est plutôt placé ailleurs (souvent dans une centrale énergétique) où il est utilisé pour augmenter ou diminuer la température de l'eau qui circule dans les conduites du réseau d'énergie de quartier avant d'atteindre les édifices reliés. De nombreux systèmes d'énergie de quartier utilisent une technologie de production combinée de chaleur et d'électricité (PCCÉ) qui produit de l'électricité en plus de la chaleur, mais ce n'est pas obligatoire. La caractéristique qui définit un système d'énergie de quartier est la distribution d'énergie **thermique** à un ensemble d'édifices. Ces réseaux de chauffage urbains forment un réseau thermique capable de fournir de l'énergie plus efficacement que des équipements séparés de chauffage et de climatisation logés dans des édifices distincts. Ils sont d'autant plus intéressants qu'ils peuvent utiliser la chaleur perdue, comme celle évacuée par les usines ou les centrales énergétiques ou celle dans les égouts et les eaux usées, grâce à des technologies comme les échangeurs ou les pompes thermiques.

Comme le CEO l'a déjà souligné, l'Ontario peut améliorer son efficacité énergétique si elle prend la chaleur perdue et l'envoie dans les installations complémentaires à proximité ou dans les systèmes de quartier de chauffage et de climatisation[12]. La coordination des politiques provinciales aux procédés municipaux de planification soutiendra la croissance de l'énergie de quartier.

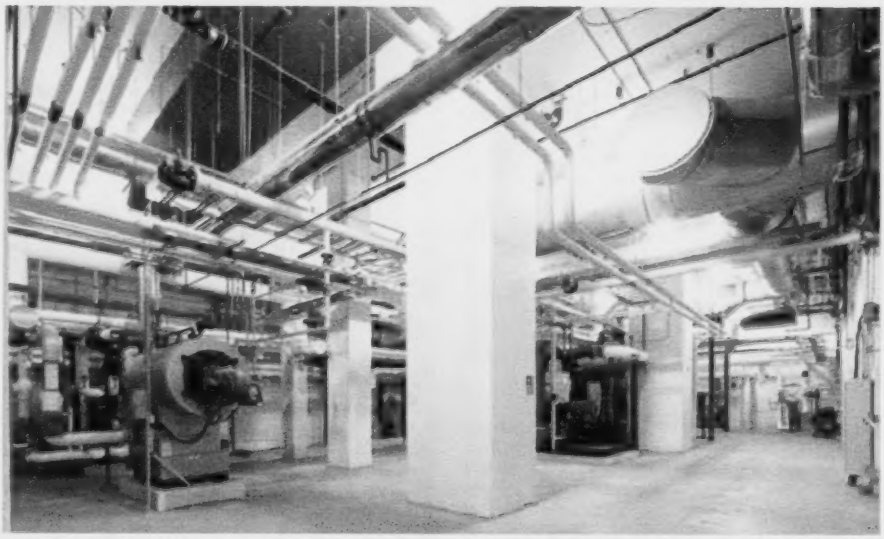


Photo de Regent Park : Société canadienne d'hypothèques et de logement.

En ce moment, l'énergie de quartier joue un bien plus grand rôle en Europe qu'en Amérique du Nord, car elle répond à plus de 10 % de la demande totale de chaleur pour le continent. Cette part s'élève à plus de 50 % dans certains pays de l'Europe du Nord. Au cours des dernières années, les municipalités ontariennes ont signalé un intérêt marqué pour la mise en place de systèmes d'énergie de quartier, particulièrement dans les centres de haute densité et les nouveaux aménagements, où l'aspect économique de l'énergie de quartier est très attrayant. Certains projets sont remarquables, comme la mise sur pied en 1999 de Markham District Energy Inc. pour alimenter le nouveau centre-ville de Markham, le système novateur de refroidissement par eaux lacustres profondes d'Enwave Energy Corporation pour le centre-ville de Toronto (en fonction depuis 2004) et le système d'énergie de quartier du projet d'énergie communautaire de Hamilton (Hamilton Community Energy) qui répond aux besoins du centre-ville de Hamilton (lancé en 2002). Bien que Toronto ait vendu ses parts dans le système de refroidissement par eaux lacustres profondes, il est de nouveau devenu propriétaire d'un système d'énergie de quartier par le biais du projet de revitalisation de Regent Park et continue d'explorer les possibilités pour se procurer de nouveaux systèmes d'énergie de quartier. Dans les dernières années, d'autres municipalités ont montré un intérêt dans la mise en œuvre de systèmes d'énergie de quartier dont Guelph, East Gwillimbury, Richmond Hill, Dryden et Pickering.

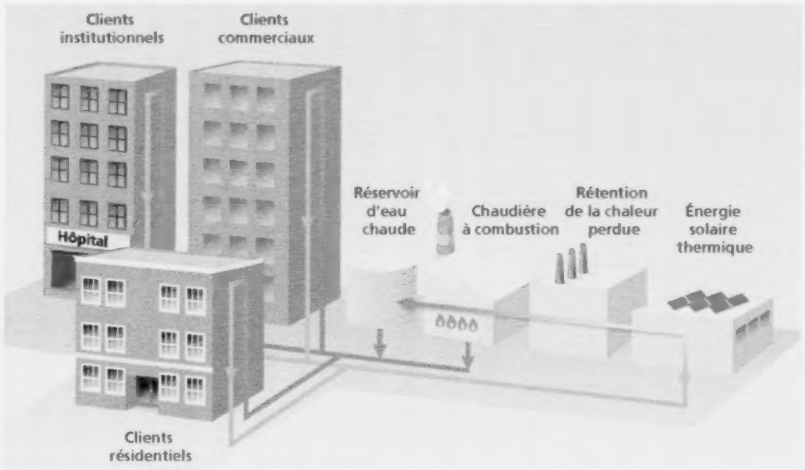


Figure 1 : Système d'énergie de quartier

2.2 AVANTAGES DE L'ÉNERGIE DE QUARTIER ASSOCIÉS À L'ÉLECTRICITÉ ET AUX ÉMISSIONS

Comparativement aux systèmes traditionnels de chauffage et de climatisation des édifices, les systèmes d'énergie de quartier ont le potentiel de réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES. Toutefois, ce n'est pas toujours le cas, car le rendement des systèmes d'énergie de quartier dépend d'un certain nombre de facteurs et peut varier grandement.

L'exploitation centralisée et l'entretien d'un système d'énergie de quartier peuvent réduire la consommation d'énergie. Les systèmes traditionnels mécaniques installés dans des édifices séparés ne sont peut-être pas entretenus régulièrement, et leur efficacité énergétique peut diminuer au fil du temps. De plus, les chaudières et les refroidisseurs dans les édifices distincts ont souvent besoin de fonctionner à faible régime et, dans ces cas, leur efficacité chute considérablement. Les systèmes d'énergie de quartier, quant à eux, répondent aux besoins de plusieurs édifices. Par conséquent, la demande en énergie est stable, et les systèmes peuvent utiliser par modules plusieurs unités de chauffage et de refroidissement. La perte de chaleur par les conduits des systèmes d'énergie de quartier fait jusqu'à un certain degré contrepoids à cette meilleure efficacité. Cependant, les aménagements à haute densité, la température modérée de l'eau et l'isolation des conduites peuvent aider à minimiser ces pertes.

De nombreux systèmes d'énergie de quartier comprennent des unités de PCCÉ alimentées au gaz naturel. Le fait d'utiliser une technologie de PCCÉ économe en carburant offre un bon potentiel pour améliorer l'efficacité énergétique tout en réduisant les émissions de GES dans les territoires où la majorité de l'électricité est produite au moyen de combustibles fossiles. Toutefois, en Ontario, la possibilité de réduire les émissions de GES provenant de la PCCÉ alimentée au gaz naturel n'est pas aussi évidente. Plus de 80 % de l'approvisionnement en électricité de l'Ontario provient de sources sans carbone, soit des sources nucléaires ou renouvelables[13]. Cette réduction des émissions est possible seulement pendant la demande de pointe en électricité, lorsqu'une unité de PCCÉ

alimentée au gaz naturel peut diminuer directement le besoin de produire de l'énergie au moyen de grandes unités alimentées au gaz. Bien entendu, la PCCÉ peut apporter d'autres avantages, comme celui de prendre le relais lors d'une panne d'électricité dans le réseau provincial. Lisez la section 3,1 du *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie 2011 (volume deux)* du CEO si vous souhaitez en savoir davantage sur les systèmes de PCCÉ en Ontario.

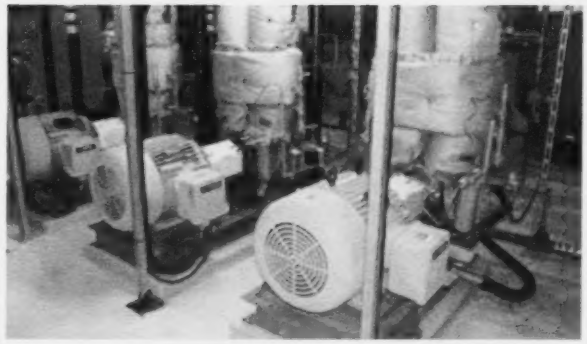


Photo : Toromont, système d'énergie de quartier de Sudbury

Le projet d'énergie communautaire de Hamilton a réalisé une analyse sur le système d'énergie de quartier alimenté au gaz naturel. Il a découvert que les émissions de gaz à effet de serre des systèmes entre 2003 et 2009 étaient environ 30 % moins élevées que les émissions qui auraient été relâchées si on avait utilisé les moyens traditionnels pour produire de la chaleur et de l'électricité. La réduction des émissions est le résultat de la combinaison d'une technologie de chauffage de haute efficacité et de l'utilisation de la PCCÉ pour produire moins d'électricité au moyen des combustibles fossiles et du réseau provincial[14].

Le plus grand avantage des systèmes d'énergie de quartier pour l'environnement est probablement leur capacité d'utiliser des sources et des technologies d'énergie non traditionnelles. En effet, les coûts et la technologie des équipements traditionnels forment un obstacle pour chauffer ou climatiser un seul édifice. Les sources d'énergie par défaut pour les systèmes d'énergie de quartier et les systèmes traditionnels dans un édifice sont le gaz naturel (pour le chauffage) et l'électricité (pour la climatisation). Toutefois, les systèmes d'énergie de quartier peuvent facilement compléter ou remplacer cette alimentation par des sources d'énergie et des technologies aux faibles émissions de carbone. Par exemple, le fait de remplacer le charbon ou le gaz naturel par des déchets ligneux dans un système d'énergie de quartier, comme la ville de St Paul au Minnesota l'a fait en 2003 dans son grand système municipal d'énergie de quartier, ne demande d'apporter les changements qu'à la centrale. L'utilisateur final n'a rien à faire et pourrait même ne pas s'apercevoir du changement de carburant. D'autres exemples de technologies novatrices qu'il serait possible d'intégrer dans un système d'énergie de quartier comprennent l'utilisation de la chaleur perdue dans les industries, l'énergie solaire thermique, le refroidissement grâce aux eaux lacustres profondes, la géothermie (systèmes géothermiques de chauffage et de climatisation) et le stockage d'énergie. L'histoire du chauffage de quartier en Suède nous en apprend beaucoup à ce sujet. Au cours des 30 dernières années, les sources d'énergie utilisées pour chauffer un quartier en Suède sont passées du mazout à une panoplie de ressources, majoritairement renouvelables. Ainsi, ce pays a réduit de 80 % l'intensité des émissions de GES liées au chauffage de quartier.

2.3 L'INTÉRÊT DES MUNICIPALITÉS ENVERS L'ÉNERGIE DE QUARTIER

Pourquoi un conseil municipal voudrait-il encourager l'énergie de quartier dans sa collectivité? Les raisons vont au-delà des économies possibles d'énergie et des avantages liés à la réduction des émissions, même si ces considérations sont une justification en elles-mêmes, particulièrement pour les municipalités qui se sont fixé des cibles d'économie d'énergie et de réduction des émissions. Certaines municipalités considèrent l'énergie de quartier comme une composante essentielle d'un plan énergétique communautaire élargi qui tente d'intégrer la planification énergétique à l'aménagement du territoire[15]. L'énergie de quartier appuie les efforts d'améliorations locales au moyen des ressources énergétiques locales et crée des emplois locaux. Les systèmes d'énergie de district peuvent aussi améliorer la résilience du réseau lorsqu'une panne sévit puisque nombre de ces systèmes combinent la production de chaleur et d'électricité et peuvent fonctionner de façon autonome, si nécessaire, et continuer à fournir de l'électricité aux édifices. Cet approvisionnement d'urgence peut être un argument de vente intéressant pour les clients qui dépendent d'un approvisionnement continu en électricité.

Photo : Enwave Energy Corporation, installation du système de refroidissement par eaux lacustres profondes d'Enwave.

Les municipalités qui souhaitent encourager l'énergie de quartier peuvent le faire de plusieurs façons. Elles peuvent évidemment s'engager à ce que les édifices municipaux soient des clients d'un éventuel système d'énergie de quartier et en devenir la cliente principale pour assurer la viabilité économique du système. Les municipalités peuvent également assouplir leur pouvoir municipal de planification à la fois pour encourager d'autres clients à se relier au système et pour simplifier le processus d'approbation pour définir l'emplacement des centrales de production d'énergie. Une municipalité pourrait également offrir un terrain pour la centrale énergétique et accorder une servitude de passage municipale pour le réseau de conduites.

Pourtant, les municipalités ne font pas que simplifier le processus pour instaurer des systèmes d'énergie de quartier; elles deviennent aussi des propriétaires comme indiqué au Tableau 2 : Modèle de propriété de certains systèmes municipaux d'énergie de quartier en Ontario*. Étant donné que les municipalités ont le pouvoir de planifier et de garantir une clientèle de base, puisqu'elles possèdent des édifices municipaux, elles peuvent être disposées à prendre le risque de construire un système d'énergie de quartier, alors que des exploitants du secteur privé ne le feraient pas. Les municipalités ont également accès à des voies de financement spéciales du gouvernement fédéral ou provincial, comme discuté dans la section 2.4. Les municipalités peuvent également être en position unique pour exploiter des sources d'approvisionnement pour le chauffage, notamment les déchets municipaux et les eaux usées[16]. Finalement, la majorité des municipalités ontariennes sont propriétaires de leurs services locaux de distribution d'eau et d'électricité, elles ont de l'expérience en investissement dans les infrastructures (incluant les conduites et l'aménagement souterrain) et elles pourraient être bien positionnées pour entreprendre des projets d'énergie de quartier.

Tableau 2 : Modèle de propriété de certains systèmes municipaux d'énergie de quartier en Ontario*

Système d'énergie de quartier, Municipalité	Modèle de propriété
Markham District Energy, Markham	Détenu par la municipalité, aucun lien avec un distributeur d'électricité
EnWave Energy Corporation, Toronto	Détenu par des intérêts privés (avant, la ville de Toronto en possédait une partie)
Hamilton Community Energy, Hamilton	Détenu par la municipalité, par le biais d'une corporation de portefeuille qui possède plusieurs services et la majorité des parts d'un distributeur d'électricité
Regent Park Energy, Toronto	Détenu par la municipalité, Toronto Community Housing est le seul actionnaire
District Energy Windsor, Windsor	La municipalité possède la canalisation de distribution par le biais du service municipal d'eau; l'équipement central de chauffage et de climatisation est détenu par des intérêts privés
Sudbury District Energy Corporation, Sudbury	Partenariat public et privé, propriété publique par le biais d'une corporation de portefeuille qui possède plusieurs services, dont un distributeur d'électricité
Index Energy, Ajax (en cours d'élaboration)	Détenu par des intérêts privés, avec accord municipal pour le partage des profits
Durham College District Energy, Oshawa	Détenu par la municipalité, par le biais d'une corporation de portefeuille qui possède plusieurs services, dont un distributeur d'électricité
London District Energy, London	Détenu par des intérêts privés

Remarque : Le modèle ne comprend pas les systèmes d'énergie de quartier de l'Ontario que d'autres organismes du secteur public possèdent (p. ex., hôpitaux, établissements d'enseignement).

Bien qu'un nombre de systèmes d'énergie de quartier existe déjà en Ontario, certaines barrières peuvent encore freiner la volonté de la municipalité à concevoir des systèmes d'énergie de quartier aux faibles émissions de carbone. L'un des obstacles majeurs est le coût initial élevé en immobilisations pour construire le système d'énergie de quartier et l'incertitude à savoir si les propriétaires de tels systèmes seront en mesure de recouvrir les frais auprès des clients, en particulier si certains édifices à proximité choisissent de ne pas se relier au système. Cet obstacle peut être exacerbé par le coût potentiellement élevé de la technologie qui émet peu d'émissions de carbone. Le gouvernement provincial peut aider à surmonter ces obstacles grâce à deux secteurs de politiques : les mesures incitatives financières provinciales (incluant les mesures incitatives offertes par les distributeurs de gaz et d'électricité) et les politiques et règlements d'urbanisme.

2.4 MESURES FINANCIÈRES INCITATIVES POUR LES SYSTÈMES D'ÉNERGIE DE QUARTIER AUX FAIBLES ÉMISSIONS DE CARBONE

Les municipalités ont accès à des mesures incitatives gouvernementales pour les aider à couvrir les coûts en immobilisations des systèmes d'énergie de quartier. Ces mesures incitatives se divisent en deux catégories, soit les programmes de financement pour les infrastructures municipales et les mesures incitatives pour l'économie d'énergie ou la production efficace d'électricité qu'offrent l'Office de l'électricité de l'Ontario (OEO) et les distributeurs de gaz et d'électricité.

Mesures incitatives pour les infrastructures : Le Fonds de la taxe sur l'essence du gouvernement fédéral procure aux municipalités environ 60 $ par résident par année pour l'infrastructure, et les systèmes communautaires d'énergie sont une catégorie admissible au financement (les revenus de la taxe sur l'essence alloués par le gouvernement provincial quant à eux doivent servir strictement à financer le transport en commun municipal). De plus, le Fonds municipal vert (FMV), dirigé par la Fédération canadienne des municipalités et financé par le gouvernement fédéral, accorde des prêts et des bourses aux projets environnementaux des municipalités. Plusieurs municipalités ont reçu un financement du FMV pour entreprendre des études de faisabilité sur des

projets d'énergie de quartier, tandis que Markham et Toronto ont également utilisé le programme d'accessibilité aux prêts et bourses pour en construire[17]. La ville de Markham s'est grandement servie du Fonds de la taxe sur l'essence pour construire son système d'énergie de quartier.

Le seul programme pertinent que le gouvernement provincial offre est le programme de prêts d'Infrastructure Ontario. Il remet aux municipalités des prêts à faible taux d'intérêt pour qu'elles investissent en immobilisations. À ce jour, le programme a accordé 50 millions de dollars en prêts pour les systèmes d'énergie de quartier[18].

Le Fonds de la taxe sur l'essence du gouvernement fédéral et les prêts d'Infrastructure Ontario peuvent tous deux être utilisés pour différents types de projets. L'énergie de quartier est donc en compétition avec d'autres priorités d'investissement en immobilisations des municipalités. (Le FMV fonctionne de façon légèrement différente puisqu'il n'accorde pas de financement à toutes les municipalités et qu'il l'alloue à la fin d'un concours). D'un autre côté, les mesures incitatives de l'OEO et des distributeurs de gaz sont axées particulièrement sur la réduction de la consommation d'énergie ou l'augmentation de l'efficacité ou la production d'électricité aux faibles émissions de carbone. Par conséquent, elles ont une visée directe pour les politiques qui pourraient favoriser davantage les systèmes d'énergie de quartier plutôt que l'approche traditionnelle à l'approvisionnement et à l'utilisation de l'énergie.

Mesures incitatives pour la production d'électricité : Pour certains systèmes d'énergie de quartier admissibles qui incluent la production d'électricité au moyen de la PCCÉ, le gouvernement ontarien a tenté d'accorder des mesures incitatives financières par le biais des programmes de l'OEO qui garantissent un tarif de rachat fixe pour l'électricité produite. Les systèmes de PCCÉ alimentés par la bioénergie (la biomasse, les biogaz ou les gaz des sites d'enfouissement) sont admissibles au programme de tarif de rachat garanti (TRG) avec un tarif entre 10 et 20 sous par kilowattheure, selon la technologie en question. Les systèmes de PCCÉ de moins de 20 mégawatts (MW) qui utilisent une ressource non renouvelable (principalement le gaz naturel) sont admissibles au programme d'offre standard de production combinée de chaleur et d'électricité (POSPCCÉ) qui garantit également un tarif fixe pour l'électricité produite.

Comme le CEO l'a déjà mentionné dans un rapport précédent[19], seuls deux contrats ont été offerts par le POSPCCÉ jusqu'à la fin 2012 et ils ont tous deux été remis pour des projets d'énergie de quartier de Markham. Douze projets d'énergie de quartier ont tenté d'obtenir un contrat du POSCCCÉ, dont quatre appartenaient à des intérêts municipaux[20]. L'OEO a récemment indiqué que certains requérants se verraient offrir un contrat alors que d'autres n'en recevront pas. L'OEO restreindra fort probablement ses acquisitions futures de PCCÉ à certaines régions ontariennes où un besoin de production a été soulevé dans le cadre d'un processus de planification régionale (consultez la section 1.4.1)[21]. La faible possibilité d'obtenir un contrat du POSPCCÉ pourrait ralentir l'implantation de systèmes d'énergie de quartier puisque, dans de nombreux cas, le contrat d'électricité est nécessaire pour assurer la viabilité économique du projet.

Mesures incitatives d'économie d'énergie : Les projets d'énergie de quartier devraient être admissibles aux mesures incitatives d'économie d'énergie offertes par l'OEO s'ils réduisent la consommation totale d'électricité ou la demande de pointe en électricité. De même, les projets d'énergie de quartier devraient être admissibles aux mesures incitatives des distributeurs de gaz naturel s'ils réduisent la consommation de gaz naturel. Bien que les projets d'énergie de quartier ne correspondent pas toujours parfaitement aux catégories des programmes en place, les distributeurs de gaz naturel et l'OEO ont été en mesure d'offrir des mesures incitatives pour des améliorations technologiques spécifiques. Par exemple, Union Gas a accordé une mesure incitative de financement à la London District Energy afin qu'elle isole mieux certaines conduites de distribution. Également, la ville de Hamilton a reçu du financement de l'OEO pour couvrir une portion des coûts reliés au remplacement de ses vieux refroidisseurs par un système de climatisation de quartier.

Généralement, les mesures incitatives pour l'économie d'électricité et de gaz naturel sont offertes seulement aux projets rentables (dans un contexte où il n'existe aucun prix pour le carbone). Les nouveaux éléments des systèmes d'énergie de quartier qui réduisent les émissions de GES – comme la géothermie, l'énergie solaire thermique et la récupération de la chaleur perdue – peuvent ne pas passer le test de rentabilité, particulièrement s'ils font chuter la consommation de gaz naturel (puisque le gaz naturel coûte si peu cher à l'heure actuelle). Cette question est abordée en détail dans la section 2.4.1 du présent rapport.

2.4.1 ANALYSE DE RENTABILITÉ : « LES SOLUTIONS SANS ÉMISSIONS DE GES »

Le cadre des programmes d'économie d'énergie offerts par les distributeurs d'électricité et de gaz naturel se fonde sur le test du coût total des ressources (CTR), une analyse de rentabilité. Dans ce cadre, les économies à vie réalisées en évitant des coûts d'approvisionnement en électricité ou en gaz (actualisées selon la valeur actuelle) doivent dépasser le coût supplémentaire en immobilisations pour le projet d'économie afin qu'il soit admissible aux mesures incitatives de financement[22].

Malheureusement, la valeur des émissions de GES évitées ne compte pas dans ce calcul. Le problème est particulièrement significatif pour les projets d'économie d'énergie qui réduisent le besoin en énergie de chauffage provenant du gaz naturel puisque le coût du gaz naturel est si peu élevé. Peu de mesures d'économie qui réduisent la consommation de gaz naturel réussissent le test du CTR.

Assigner une valeur aux émissions de GES évitées (c.-à-d., un prix fictif au carbone) et comptabiliser cette valeur comme un bénéfice dans l'analyse de rentabilité pourrait résoudre le problème. Cette approche a été suggérée par le personnel de la Commission de l'énergie de l'Ontario pour l'économie de gaz naturel, mais a été rejetée par la Commission[23].

La Colombie-Britannique a récemment adopté une approche novatrice pour répondre exactement à la même question, à savoir comment soutenir les mesures d'économie de chaleur en tenant compte du bas prix du gaz naturel[24]. Consciente que les cibles de réduction des émissions de la Colombie-Britannique exigent essentiellement de décarboniser presque complètement le secteur de l'énergie, la province a utilisé comme point de départ une position où le coût des mesures d'économie devrait être comparé, non pas au coût du gaz naturel, mais au coût d'une solution énergétique qui n'émet aucune émission et qui pourrait de façon réaliste remplacer le gaz naturel comme source d'énergie. Dans le cas de la Colombie-Britannique, on a choisi une nouvelle technologie d'hydroélectricité qui ne produit aucune émission de carbone comme solution de rechange. Puisque les coûts évités étaient approximativement le double du coût du gaz naturel[25], ce cadre a essentiellement doublé la valeur de l'économie d'énergie et allongé grandement la liste des mesures d'économie d'énergie admissibles aux mesures incitatives de financement.

2.5 ENCOURAGER LE RACCORDEMENT GRÂCE À LA PLANIFICATION MUNICIPALE

Pour qu'un système d'énergie de quartier soit viable sur le plan économique, il est important que la plupart des édifices dans un rayon convenable de la centrale énergétique se relient au système plutôt qu'ils répondent eux-mêmes à leurs besoins en chauffage et en climatisation directement des réseaux de distribution d'électricité et de gaz naturel. Si des clients potentiels n'adoptent pas le système d'énergie de quartier, alors les coûts d'immobilisations fixes associés à ce système sont répartis parmi un plus petit nombre de clients, ce qui souvent rend le projet très coûteux pour les clients qui se relient au système.

Lorsque des sites sont aménagés ou revitalisés, les municipalités ontariennes ont une incidence sur la planification et elles peuvent influencer l'établissement et la croissance des systèmes d'énergie de quartier et la probabilité que des édifices se relient aux systèmes. Les plans municipaux officiels peuvent exprimer la préférence de la municipalité pour rédiger des politiques sur la mise en œuvre d'un système d'énergie de quartier, et les politiques dans les plans officiels peuvent alors être appliquées aux approbations d'aménagement de certains sites spécifiques. Les promoteurs doivent obtenir deux approbations clés, soit le plan de lotissement, afin de diviser un terrain en plus petites propriétés (ou le plan de condominium, qui permet de diviser un édifice en propriétés individuelles) et l'approbation de la zone de réglementation du plan d'implantation, qui permet à la municipalité d'imposer des conditions pour veiller à ce que l'aménagement respecte la zone adjacente. D'autres types d'approbations peuvent être requis. Les promoteurs peuvent également avoir besoin de demander que l'on apporte des modifications au plan municipal officiel ou au règlement de zonage. Une municipalité peut se servir du système de délivrance de permis d'exploitation, une récente forme d'approbation, pour remplacer l'autorisation sur le zonage ou sur la zone de réglementation du plan d'implantation. Toutes ces approbations sont prises en application de la *Loi sur l'aménagement du territoire* (à Toronto, la *Loi de 2006 sur la cité de Toronto* régit le zonage, les zones de réglementation du plan d'implantation et les permis d'exploitation).

Ces approbations peuvent servir à encourager la construction d'édifices prêts pour l'énergie de quartier (c.-à-d., capables de se relier à un système d'énergie de quartier à un coût additionnel minime pour le propriétaire de l'édifice). Les exigences technologiques clés incluent fréquemment un chauffage central à eau chaude dans l'édifice, un espace adéquat dans l'édifice et des conduites dans une servitude à l'extérieure de l'édifice pour le relier au système d'énergie de quartier[26].

Les municipalités ayant un intérêt pour l'énergie de quartier ont commencé à utiliser leurs outils de planification (voir le tableau 3 : Dispositions sur l'énergie de quartier dans les plans officiels municipaux3).

Tableau 3 : Dispositions sur l'énergie de quartier dans les plans officiels municipaux

Municipalité	Dispositions sur la planification de l'énergie de quartier	État des dispositions sur l'énergie de quartier dans le plan officiel
East Gwillimbury	**Plan officiel :** Exige une étude de faisabilité sur le potentiel de l'énergie de quartier pour les aménagements d'envergure de zones de haute densité et dans des zones urbaines spécifiques. **Normes de soutien :** La norme d'aménagement verte **Thinking Green** (qui s'applique aux plans de lotissement et aux demandes de zone de réglementation) attribue un pointage pour la construction de systèmes d'énergie de quartier. Elle exige aussi que l'on fournisse l'infrastructure nécessaire, le système et le raccordement à la centrale énergétique de quartier si un tel système existe déjà (aucun système d'énergie de quartier n'existe à East Gwillimbury).	Adopté par le conseil municipal et approuvé par un organisme supérieur (région de York), mais en appel à la Commission des affaires municipale de l'Ontario
Guelph	**Plan officiel :** Permet à la ville de cibler des zones propices à l'énergie de quartier et d'exiger que les nouveaux aménagements dans ces zones soient construits en fonction de l'énergie de quartier, en plus d'autres politiques qui favorisent ce type d'énergie.	Adopté par le conseil municipal, pas encore approuvé par un organisme supérieur (ministère des Affaires municipales et du Logement)
Markham	**Plan officiel :** Encourage les nouveaux aménagements à se relier aux systèmes d'énergie de quartier. **Normes de soutien :** L'une des mesures de rendement pour évaluer les demandes d'aménagement dans le secteur de Markham est de savoir si l'édifice peut soutenir la stratégie énergétique de la ville de Markham qui inclut, entre autres, l'utilisation de l'énergie de quartier.	Ébauche, le conseil municipal ne l'a pas encore adoptée
Richmond Hill	**Plan officiel :** Exige que les nouveaux plans secondaires examinent la faisabilité pour incorporer un système d'énergie de quartier.	En vigueur
Toronto	**Plan officiel :** Aucune disposition relative à l'énergie de quartier. **Normes de soutien :** La Norme verte de Toronto (obligatoire pour toutes les demandes d'aménagement) encourage (mais n'exige pas) le raccordement aux systèmes d'énergie de quartier comme un moyen pour les grands édifices de répondre aux objectifs de rendement de la Norme verte.	Non applicable (la Norme verte de Toronto est en vigueur)

En Ontario, la majorité des exigences de planification municipale sont plutôt récentes. Les politiques sur l'énergie de quartier des plans officiels de Markham, Guelph et East Gwillimbury ne sont pas encore en vigueur et pourraient être remises en question par la Commission des affaires municipales de l'Ontario (CAMO), la quasi-instance de révision juridique auprès de laquelle les décisions d'aménagement du territoire municipal peuvent être portées en appel. Plusieurs promoteurs ont porté en appel devant la CAMO les dispositions sur l'énergie de quartier du plan officiel d'East Gwillimbury[27]. Au moment d'écrire ces lignes, le village négociait avec les appelants pour soulager les inquiétudes et éviter le besoin d'attendre la décision de la CAMO sur les politiques sur l'énergie de quartier. Si la CAMO devait être saisie de cette affaire, alors sa décision pourrait créer un précédent qui aurait une incidence sur les politiques sur l'énergie de quartier dans d'autres municipalités.

Il est utile d'examiner si les lois et les politiques provinciales sur la planification soutiennent les municipalités qui utilisent leurs pouvoirs pour encourager l'énergie de quartier, puisque cette donnée aura une incidence sur la décision de la CAMO.

La province a clairement prévu que les municipalités pourraient utiliser leurs pouvoirs d'approbation de la planification pour résoudre les questions d'énergie. Quand la province a proposé en 2006 les changements à la *Loi sur l'aménagement du territoire,* le ministre des Affaires municipales et du Logement de l'époque a affirmé que :

> « les municipalités pourraient utiliser la réglementation du plan d'implantation pour promouvoir les idées novatrices et les technologies comme les toits verts, les panneaux solaires et les aménagements paysagers favorisant l'économie d'eau. Des éléments d'écoconception pourraient aussi être incorporés aux nouvelles propositions de lotissement. Les municipalités pourraient exiger que la conception, l'aménagement et l'entretien des nouveaux lotissements fassent la promotion de l'économie d'énergie[28]. *[traduction libre]* »

Malgré cette affirmation, la *Loi sur l'aménagement du territoire* ne fait aucunement allusion à l'énergie dans les approbations de la réglementation du plan d'implantation, elle indique seulement que ces approbations peuvent être utilisées pour répondre aux « aspects de la conception extérieure »[29]. D'un autre côté, la *Loi* décrit explicitement qu'il faut être capable de tenir compte des questions liées à l'énergie dans la révision des ébauches des plans de lotissement : les municipalités doivent tenir compte de « la mesure dans laquelle la conception du plan optimise [...] les stocks disponibles, les modes d'approvisionnement, l'utilisation efficiente et la conservation »[30], mais elle ne fait aucunement mention de la réduction des émissions de GES.

La province peut également éclairer le processus décisionnel de la CAMO grâce à des politiques provinciales. La déclaration de principes provinciale (DPP) est la politique qui exprime les intérêts de la province en matière de planification municipale. Les décisions sur la planification, que ce soient les municipalités ou la CAMO qui les prennent, doivent correspondre à la DPP. La DPP actuelle exprime l'intérêt de la province à favoriser les « systèmes d'énergie de remplacement »[31], décrits comme des « sources de production d'énergie ou processus de conversion d'énergie qui réduisent considérablement la quantité d'émissions nocives dans l'environnement (air, sol et eau) comparativement aux systèmes d'énergie conventionnels ». Les systèmes d'énergie de quartier qui réduiraient les émissions de GES correspondraient probablement à cette définition. La DPP exprime également l'intérêt provincial pour favoriser les « systèmes d'énergie renouvelable », par contre la définition, moins large, n'inclut que les technologies qui produisent de l'électricité.

La DPP est en cours de révision. Dans le cadre de ce processus, l'Association canadienne des réseaux thermique (ACRT), avec le soutien de nombreux organismes et de nombreuses municipalités concernées, a recommandé que la DPP énonce clairement l'intérêt de la province à favoriser les systèmes d'énergie de quartier. À la suite d'une consultation avec les intervenants, le ministère des Affaires municipales et du Logement (MAML) a publié en septembre 2012 une nouvelle ébauche de la DPP aux fins de commentaires.

Commentaires du CEO

Le cadre politique visant à encourager des systèmes efficaces d'énergie de quartier aux faibles émissions de carbone en Ontario est incomplet. Il reflète le manque général d'intérêt de la province à réduire les émissions de GES provenant de l'énergie thermique, comparativement à celles provenant de l'électricité. Le CEO souhaite faire quelques suggestions précises pour améliorer la situation.

Mesures incitatives financières pour l'énergie de quartier et la réduction des GES

Le CEO croit que le programme de prêts d'Infrastructure Ontario aide adéquatement les municipalités à passer outre l'obstacle des coûts initiaux élevés en immobilisations associés à la mise en œuvre de systèmes d'énergie de quartier. Le CEO est également encouragé de voir que le nouveau cadre de planification énergétique régionale peut mener l'OEO à favoriser la production d'électricité grâce aux technologies de PCCÉ dans les systèmes d'énergie de quartier dans les régions où ces projets ajoutent une valeur au réseau d'électricité.

Toutefois, il est nécessaire de rédiger d'autres politiques pour récompenser les choix d'énergie de quartier qui diminuent les émissions de GES. Les mesures incitatives sur l'économie d'énergie, restreintes aux projets rentables, ne suffisent pas à elles seules à diminuer les émissions produites par les édifices qui chauffent leurs locaux, ni à les encourager à utiliser d'autres sources d'énergie que le gaz naturel. Dans le secteur de l'électricité, le gouvernement tient compte de ces faits et offre, par le biais du programme de TRG, un soutien pour les technologies de production d'électricité grâce à des sources d'énergie renouvelable. Aucune mesure incitative de la sorte n'existe en Ontario pour le chauffage des édifices, malgré le fait qu'en 2011 les émissions de GES provenant de cette source représentaient plus du double des émissions liées à la consommation d'électricité[32]. Comme nous l'avons souligné, le fait d'intégrer un prix fictif du carbone dans l'analyse de rentabilité donnerait des arguments de poids sur le plan économique pour investir dans l'énergie de quartier.

D'autres territoires ont reconnu le besoin de favoriser les technologies de chauffage alimentées à l'énergie renouvelable, notamment le Royaume-Uni, qui offre une mesure incitative pour ces technologies. Plus près de nous,

le Manitoba a reconnu le besoin de délaisser le chauffage au gaz naturel[33] et il propose des mesures incitatives pour le chauffage géothermique, y compris pour les gros systèmes géothermiques d'énergie de quartier.

Il est probable qu'un programme de mesures incitatives axé sur l'énergie de quartier, financé possiblement par le gouvernement, et non par les utilisateurs, capte l'attention seulement de quelques municipalités au cours des premières années et qu'il n'imposerait pas un lourd fardeau financier sur le gouvernement. Toutefois, un tel programme pourrait donner un bon coup de pouce à la croissance de l'industrie de l'énergie de quartier aux faibles émissions de carbone.

Il est très important que le processus décisionnel sur les politiques tienne compte des conséquences environnementales des émissions de GES. Tout programme de mesures incitatives devrait tenir compte des coûts associés aux émissions de GES lorsqu'il évalue la rentabilité des investissements en efficacité énergétique, comme dans les systèmes d'énergie de quartier. Le prix du carbone peut être fixé grâce à un mécanisme pour établir un prix ou, en l'absence d'un tel mécanisme, être estimé (prix fictif) et intégré au processus décisionnel.

Utilisation du cadre municipal de planification pour encourager l'énergie de quartier

Le CEO croit que l'Ontario devrait s'assurer que le cadre provincial de planification appuie les municipalités qui désirent utiliser leurs pouvoirs de planification pour encourager le raccordement aux systèmes d'énergie de quartier aux faibles émissions de carbone. Il est possible d'y arriver si on ajoute du texte dans la DPP et dans *la Loi sur l'aménagement du territoire* pour appuyer les objectifs qui visent à diminuer la consommation d'énergie et à réduire les émissions de GES dans tous les secteurs, pas seulement dans celui de l'électricité. Cette approche n'exigerait pas nécessairement de mentionner explicitement les systèmes d'énergie de quartier, mais la formulation devrait être assez vague pour englober les systèmes d'énergie de quartier aux faibles émissions de carbone et les systèmes qui emploient des sources d'énergie renouvelable ou la chaleur perdue.

Le cadre pour le faire est en grande partie en place, mais quelques sections pourraient êtres clarifiées. En ce sens, elles pourraient indiquer que les politiques municipales qui encouragent le raccordement à l'énergie de quartier profiteraient d'un appui du gouvernement provincial. Ces clarifications permettraient de réduire le nombre d'appels présentés à la CAMO sur les politiques municipales d'énergie de quartier.

Étude de cas

McMaster Innovation Park – le système d'énergie de quartier du futur?

Du point de vue de l'environnement, le plus impressionnant système d'énergie de quartier en Ontario est installé sur une ancienne friche industrielle de Hamilton. Ce système, conçu, construit et exploité par le projet d'énergie communautaire de Hamilton et lancé en 2011, chauffe et climatise trois grands édifices, soit l'atrium du McMaster Innovation Park, le laboratoire de la technologie des matériaux de CANMET et le McMaster Automotive Resource Center. L'élément principal du système est un champ souterrain de géothermie où sont placées les conduites du système d'énergie de quartier. La température stable sous la surface augmente la température de l'eau dans les conduites en hiver et la diminue en été. Le système géothermique, utilisé en combinaison avec des thermopompes électriques qui augmentent ou diminuent la température de l'eau au besoin, procure un chauffage et une climatisation extrêmement efficaces. On s'attend à ce que le système de géothermie produise plus de trois unités d'énergie par unité de départ lorsqu'il chauffe un édifice.

Le toit de l'édifice CANMET est également équipé de panneaux solaires thermiques qui peuvent être utilisés directement pour chauffer l'eau ou les locaux ou pour élever la température de l'eau dans le système de géothermie et utiliser cette énergie ultérieurement lorsqu'il faudra chauffer l'édifice. Les refroidisseurs traditionnels pour la climatisation et les chaudières alimentées au gaz naturel pour le chauffage sont utilisés seulement pour compléter le système d'énergie de quartier lorsque la demande en chauffage et en climatisation est particulièrement élevée. La taille du système de géothermie est conçue pour fournir la majorité de l'énergie nécessaire, soit près de 85 %, et combler la demande annuelle en chauffage et en climatisation. L'édifice McMaster Innovation Park est un exemple d'un système de production de chaleur du futur et aux faibles émissions.

Par exemple, les avantages de l'énergie de quartier en matière d'efficacité sont appuyés par des mentions dans la DPP sur l'efficacité énergétique et l'économie d'énergie. Cependant, l'ébauche de la nouvelle DPP, que le MAML a publiée aux fins de consultation, ne mentionne aucunement « l'énergie de quartier » et, si la présente ébauche était ainsi adoptée, elle omettrait les « systèmes d'énergie de remplacement » qui se trouvent dans la version actuelle de la DPP. Le CEO croit que la DPP doit clairement énoncer que la province soutient les systèmes d'énergie thermique aux faibles émissions, ce qui indiquerait à la CAMO que les « systèmes d'énergie renouvelable » doivent inclure aussi l'énergie thermique, pas seulement l'énergie électrique.

Le CEO recommande que le ministère des Affaires municipales et du Logement mette à jour la déclaration de principes provinciale pour soutenir les systèmes d'énergie thermique aux faibles émissions de carbone.

Ensuite, le CEO suggère que le MAML modifie au besoin la *Loi sur l'aménagement du territoire* et les règlements connexes[34] pour préciser que les municipalités peuvent se servir de leur pouvoir d'approbation des plans de lotissement, des zones de réglementation et des permis d'exploitation pour atteindre les objectifs sur la réduction de la consommation d'énergie et des émissions GES.

En plus des politiques qui soutiennent l'implantation de systèmes d'énergie de quartier, il faudrait accorder aux propriétaires de ces systèmes, y compris aux municipalités, le plein pouvoir sur la production de l'énergie de quartier et demander à la CENO de fixer un tarif approprié pour ce type d'énergie. La CENO réglemente déjà le prix pour la distribution d'électricité et de gaz naturel. L'Association des municipalités de l'Ontario préfère cette méthode et elle a recommandé que la *Loi de 1998 sur la Commission de l'énergie de l'Ontario* soit modifiée pour que les tarifs des services d'énergie de quartier soient réglementés, surtout si les propriétaires deviennent vraisemblablement en situation de monopole[35]. Cependant, le CEO croit qu'une surveillance de la CENO pourrait freiner l'implantation de ces systèmes. Il faudrait se pencher davantage sur la question avant d'opter pour cette approche. Les services publics ontariens de gaz naturel et d'électricité sont bien qualifiés pour offrir des services d'énergie de quartier; ils offrent aussi des services dans certains cas pour l'eau potable et les eaux usées. Le CEO les encourage à le faire, surtout à titre d'entreprises non réglementées distinctes des entreprises de distribution d'électricité et de gaz naturel[36].

Raccorder les édifices provinciaux aux systèmes d'énergie de quartier

Le CEO remarque que la province pourrait être proactive et explorer les occasions pour que les édifices provinciaux se raccordent aux systèmes d'énergie de quartier. Infrastructure Ontario est responsable à lui seul de la gestion d'environ 850 édifices et 50 millions de pieds carrés de surface dans la province.

Des occasions rentables de raccorder des édifices aux systèmes peuvent se présenter lorsque de nouveaux édifices sont construits ou que des systèmes mécaniques d'un édifice existant arrivent en fin de vie utile. La province a raccordé le complexe administratif de Queen's Park au système d'énergie de quartier de refroidissement par eaux lacustres profondes d'Enwave. Par contre, le CEO sait bien qu'il existe d'autres occasions viables sur le plan financier de raccorder des édifices provinciaux aux systèmes d'énergie qui n'ont pas progressé.

L'utilisation de l'énergie de quartier serait en harmonie avec les lignes directrices provinciales en matière d'énergie pour les installations gouvernementales, comme stipulé dans la *Loi de 2009 sur l'énergie verte*. Ces principes indiquent comment concevoir des installations gouvernementales pour qu'elles utilisent l'énergie efficacement et comment investir dans ces installations tout en étant responsable sur les plans environnemental et financier. Les stratégies provinciales d'économie d'énergie pour la majorité des édifices du gouvernement (ceux gérés par Infrastructure Ontario) sont définies et mises en œuvre par le Plan directeur de l'énergie d'Infrastructure Ontario, publié pour la première fois en 2010 et mis à jour périodiquement.

Le CEO recommande que le ministère de l'Infrastructure exige qu'Infrastructure Ontario mette à jour son Plan directeur de l'énergie pour qu'il évalue les occasions de relier les édifices provinciaux aux systèmes d'énergie de quartier.

3 Les redevances d'aménagement : freiner l'étalement urbain et financer le transport en commun

Si on ne tient pas compte de la grandeur du lot dans le calcul des redevances d'aménagement, alors les propriétaires de maisons construites sur des lots étroits paient les mêmes redevances que ceux qui possèdent une maison construite sur un grand lot, même si l'infrastructure est coûteuse et doit couvrir une longue distance pour offrir les services. Si on applique une redevance d'aménagement moyenne par type de maison (c.-à-d qui tient compte du lieu), alors les maisons citadines assument des frais élevés et les aménagements à l'extérieur de la ville profitent de la situation. C'est pratiquement ce qui se passe dans la plupart des municipalités à l'heure actuelle.

30 000 $	Redevances d'aménagement	30 000 $
25 000 $	Coût réel des services	35 000 $

3.1 INTRODUCTION

BON NOMBRE DE MUNICIPALITÉS ONTARIENNES GROSSISSENT; ELLES S'ÉTENDENT ET ACCUEILLENT DE NOUVELLES PERSONNES. PAR CONSÉQUENT, ELLES ONT BESOIN DE CRÉER DE NOUVELLES INFRASTRUCTURES ET D'OFFRIR DAVANTAGE DE SERVICES.

Les municipalités peuvent utiliser différentes sources de revenus pour financer l'augmentation des coûts associés aux nouveaux aménagements, notamment les impôts fonciers, les frais d'utilisation et les redevances d'aménagement. Les impôts fonciers sont perçus de façon continue auprès des résidents, selon la valeur de leur propriété. Les frais d'utilisation, qui s'appliquent aux stationnements, aux cours de natation et à la collecte des déchets, sont payés seulement par les utilisateurs du service (plusieurs frais d'utilisation ne couvrent pas entièrement le coût du service et sont absorbés par les recettes générales). Les redevances d'aménagement (RA) sont perçues auprès des promoteurs pour aider à compenser les coûts d'immobilisation uniques associés à l'approvisionnement de nouvelles infrastructures. Les RA ne sont pas payées directement par les résidents, bien que le coût soit typiquement refilé aux acheteurs dans le prix d'une nouvelle résidence. Le principe qui sous-tend les RA est que l'aménagement lié à la croissance (résidentielle ou non) devrait s'autofinancer, plutôt que d'imposer un autre fardeau financier à l'assiette fiscale des collectivités déjà établies.

Les redevances d'aménagement sont un outil financier établi pour soulager la pression liée à la croissance. Toutefois, elles sont souvent vues comme un outil de planification pouvant influer sur le type de croissance : dense ou étalée. Si des collectivités denses avec un accès facile au transport en commun sont aménagées, où les résidents vivent près de leur emploi, des écoles ou des magasins, ou qu'ils peuvent y accéder par un transport en commun pratique, la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre liées au transport peuvent être réduites. Si la croissance est étalée et que les propriétaires doivent utiliser la voiture pour acheter un pain ou emmener leur enfant à une partie de soccer, la consommation d'énergie et les émissions de GES sont destinées à augmenter. La présente section examine comment les redevances d'aménagement influencent, et pourraient influencer, les modèles d'aménagement.

Contexte de la *Loi de 1997 sur les redevances d'aménagement*

Avant l'adoption de la première *Loi sur les redevances d'aménagement* en 1989, les municipalités négociaient avec les promoteurs au sujet de sites particuliers, et des impôts sur les lotissements étaient prélevés comme une condition liée à l'approbation de l'aménagement. En plus d'exiger une somme pour les infrastructures sur le site

(comme les routes, les égouts et l'eau), les accords de lotissement étaient aussi utilisés pour prélever des montants pour les services hors site (à la fois les équipements publics et les services publics et récréatifs), comme les usines de traitement, les centres récréatifs et les casernes de pompiers liés à un aménagement en particulier. Toutefois, cette approche représentait un défi pour les municipalités en raison de la nature imprévisible des entrées. Pour résoudre ce problème, les municipalités ont commencé à calculer les redevances pour la municipalité en entier, en se basant sur l'estimation de la croissance populationnelle. Les promoteurs croyaient que cette approche municipale transférerait à tort sur leurs épaules le lourd fardeau de financer les services hors site. De plus, ils se demandaient s'il était légitime que les services publics et récréatifs (comme les édifices administratifs, les postes de police et les casernes de pompiers qui répondent aux besoins des gens qui vivent dans un lotissement) soient inclus et ils maintenaient que les redevances devraient se limiter aux services d'équipement publics liés à la propriété (comme les égouts et les routes locales) qui sont essentiels pour mettre une parcelle de terrain sur le marché.

Les municipalités et les promoteurs ont tous deux cherché un cadre légal qui leur aurait apporté constance et certitude. Finalement, la *Loi sur les redevances d'aménagement* a été adoptée. Selon cette *Loi,* les municipalités qui désirent imposer des redevances doivent adopter un règlement de RA décrivant de quelle manière les redevances seront prélevées sur les nouveaux aménagements. La *Loi* interdit les négociations propres au site et confirme l'utilisation des redevances à la grandeur de la municipalité. Toutefois, la *Loi* permet aussi aux municipalités d'établir des zones où les redevances seraient estimées selon une aire géographique réduite, ce qui s'apparente à une approche propre au site[37]. De plus, les municipalités ont reçu le pouvoir de prélever des redevances sur les services des équipements publics, comme les routes, l'eau et les systèmes d'égout, de même que sur les services publics (police, pompiers) et récréatifs (bibliothèques).

À la suite d'une période de croissance de cinq ans, le marché de l'habitation a faibli du début au milieu des années 1990, ce qui a mis de la pression sur l'aménagement communautaire et ravivé le débat sur la façon dont les municipalités et les promoteurs devraient se partager les coûts liés à la croissance. Par la suite, la *Loi de 1997 sur les redevances d'aménagement* a été modifiée pour éliminer certains types de dépenses en immobilisation des RA (p. ex., les installations culturelles et de divertissement, les hôpitaux, l'acquisition de bien-fonds pour l'aménagement de parcs) et elle a été adoptée. De plus, pour certains services, dont le transport en commun, les municipalités ont été obligées de réduire de 10 % les coûts d'immobilisations admissibles liés à la croissance avant

de calculer la RA. Aucune réduction de la sorte n'a été nécessaire pour d'autres services comme les routes, les égouts et les services policiers et de protection contre les incendies.

Les redevances d'aménagement rapportent beaucoup

À l'heure actuelle, 201 municipalités de paliers inférieurs et supérieurs, situées principalement dans le Sud de la province, ont adopté de leur plein gré des règlements sur les RA (consulter la figure 2 : Municipalités ontariennes dotées de règlements sur les redevances d'aménagement, 2012). Les RA sont un outil important pour gonfler les recettes de nombreuses municipalités, et les montants amassés sont substantiels; en 2011, les municipalités ontariennes ont amassé 1,3 milliard de dollars grâce à elles[38]. Pour la plupart des municipalités, les RA permettent de financer en tout environ 15 % des immobilisations; toutefois, dans le cas des municipalités de la région du Grand Toronto, ce chiffre augmente à 32 %. Dans de nombreuses municipalités, les RA ont augmenté significativement en raison de la pression financière croissante associée à la croissance fulgurante et aux possibilités de financement restreintes des paliers supérieurs de gouvernement. Pour les municipalités de la région du Grand Toronto, la RA totale pour une maison isolée (pour les municipalités de paliers inférieurs et supérieurs, lorsque les deux niveaux existent) peut varier de 19 412 $ à 60 883 $[39]. Certains, particulièrement dans l'industrie du bâtiment, s'inquiètent que les RA élevées aient pour résultat d'augmenter le prix des maisons et de les rendre moins abordables.

Avant d'adopter un règlement de RA, les municipalités doivent compléter une étude contextuelle qui comprend une évaluation de la croissance prévue, des nouveaux services liés à la croissance et des coûts d'immobilisations nets à assumer pour répondre à ces besoins. À la lumière de ces estimations, chaque municipalité prélève un montant en fonction des taux établis localement, des types d'édifices et, dans certains cas rares, de l'emplacement de l'aménagement. Les règlements de RA sont en vigueur pour un maximum de cinq ans. Après cette période, il faut réaliser une nouvelle étude contextuelle, puis le conseil doit adopter de nouveaux règlements pour prélever les redevances.

Figure 2 : Municipalités ontariennes dotées de règlements sur les redevances d'aménagement, 2012

Source : ministère des Affaires municipales et du Logement, 2013.

3.2 SUBVENTIONNER L'ÉTALEMENT URBAIN?

Comme dans d'autres provinces, la croissance populationnelle en Ontario s'est produite principalement dans les grandes zones urbaines. On s'attend à ce que cette tendance se poursuive. Par exemple, on estime que la région du Grand Toronto connaîtra la croissance la plus rapide de la province. On s'attend à ce que d'ici 2036 sa population représente plus de 51 % de la population ontarienne totale. La majorité de la croissance populationnelle s'est produite en banlieue lointaine, sous forme d'aménagement de faible densité et à usage déterminé. En plus d'avoir éliminé des terres agricoles de première qualité, les aménagements de banlieues de faible densité ont produit des collectivités dépendantes de l'automobile et ils ont stimulé la consommation d'énergie et la production des émissions de GES liées à la circulation routière. Dans la région de Toronto, par exemple, ce type d'aménagement augmente la consommation d'énergie et produit de 2 à 2,5 fois plus d'émissions de GES par habitant que l'aménagement d'un noyau urbain de haute densité (voir la Figure 3 : Émissions de gaz à effet de serre résidentielles annuelles par habitant pour le fonctionnement des immeubles, l'utilisation de l'électricité et la consommation d'énergie des édifices, des transports et du transport en commun.)[40]. À l'heure actuelle, le secteur des transports est responsable de la plus grande portion des émissions de GES de la province, et la majorité de la croissance prévue des émissions, dictée par la configuration urbaine, est liée aux transports.

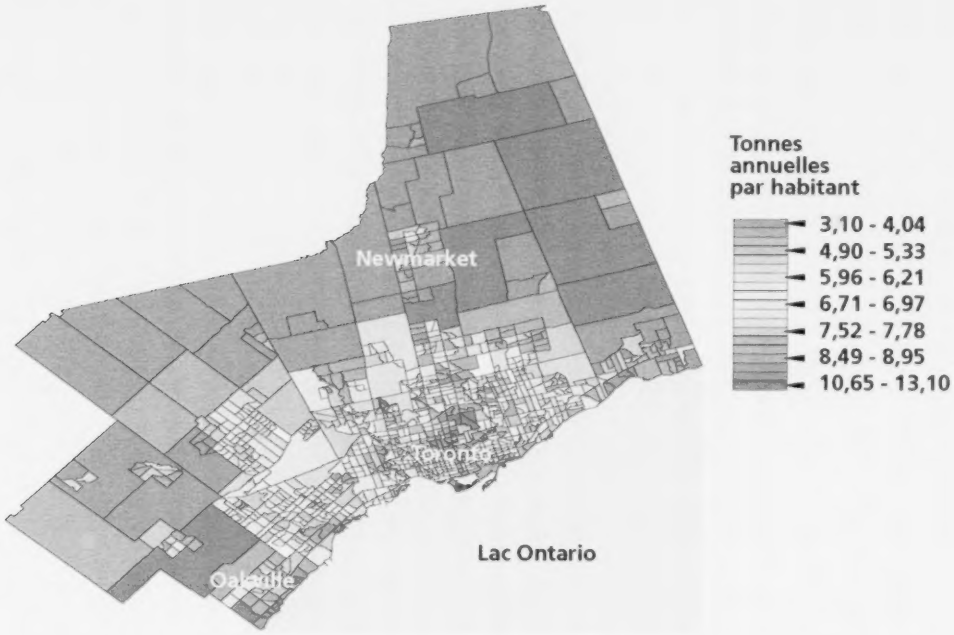


Figure 3 : Émissions de gaz à effet de serre résidentielles annuelles par habitant pour le fonctionnement des immeubles, l'utilisation de l'électricité et la consommation d'énergie des édifices, des transports et du transport en commun.

Source : J. VandeWeghe et C.A. Kennedy, « A Spatial Analysis of Residential Greenhouse Gas Emissions in the Toronto Census Metropolitan Area », *Journal of Industrial Ecology*, vol. 11, n° 2, p. 133-144, 2007. GetStock.com.

Au cours des dernières années, le gouvernement provincial a tenté de renverser la tendance en misant sur une occupation accrue des terres et sur une croissance compacte au moyen de politiques d'aménagement comme le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe, 2006. Le plan établit des cibles d'intensification et de densification et il définit 25 centres urbains. De telles politiques de gestion de la croissance sont un important outil de planification et reflètent la vision de collectivités compactes à usage mixte. Il s'agit d'une vision louable puisqu'on prévoit que 12 millions de personnes s'installeront dans la région élargie du Golden Horseshoe d'ici 2031.

Certains urbanistes et certains experts en finances municipales pensent que la structure des RA sape les objectifs de gestion de la croissance des outils de planification municipale et provinciale. Ils affirment que les outils fiscaux municipaux – comme les RA – pourraient être un complément aux outils traditionnels de planification et changer les configurations d'aménagement pour les rendre davantage compactes et favoriser les usages mixtes, mais qu'elles devraient être structurées adéquatement. Étant donné le lien entre la configuration urbaine et la consommation d'énergie et les émissions de GES, les objectifs de réduction de ces deux éléments peuvent être minés également.

Conséquences de l'utilisation des redevances d'aménagement au coût moyen par unité

Lorsque les municipalités calculent les RA, elles se servent habituellement d'une approche pour estimer le coût moyen des infrastructures requises pour le nouvel aménagement dans leur territoire et elles l'appliquent à l'ensemble de la municipalité. Le coût est ensuite réparti à la grandeur de la municipalité pour toutes les nouvelles unités aménagées (redevance par unité d'habitation), peu importe l'emplacement ou le coût réel des services offerts. Ce calcul pose problème étant donné que la densité d'un aménagement et son emplacement ont une grande incidence sur le coût des services offerts. Les aménagements denses ou près d'infrastructures déjà existantes sont plus rentables que les aménagements dans les zones périphériques de faible densité, particulièrement lorsqu'on tient compte du cycle de vie[41]. Cette différence s'explique par le fait que le prix de la plupart des infrastructures nécessaires (c.-à-d., les trottoirs, les routes, les conduites d'eau et d'égout) est établi en fonction d'une distance linéaire.

Les RA calculées en fonction du coût moyen tiennent compte du type de résidence; les unifamiliales et les maisons isolées paient plus cher que les habitations contiguës ou les immeubles à logements multiples. Mais si l'emplacement et la densité ne font pas partie du calcul des RA, alors les zones où il est moins dispendieux d'offrir des services subventionneront les zones où il est plus dispendieux de le faire, et les aménagements où les édifices s'entassent subventionneront les aménagements moins denses. Lorsqu'une nouvelle maison isolée est construite dans une vieille zone urbaine, les égouts, les routes, l'aqueduc et les autres infrastructures peuvent être utilisés alors que la même maison bâtie sur une terre inculte nécessitera de nouvelles infrastructures coûteuses dont le coût initial peut ne pas être totalement absorbé par la redevance d'aménagement unique. Pour les municipalités, ce type d'aménagement étalé entraîne à la fois des coûts initiaux et du cycle de vie élevés pour les infrastructures.

De façon similaire, si le calcul de la RA ne tient pas compte de la grandeur du lot, alors les maisons bâties sur des terrains étroits paieront les mêmes redevances que celles bâties sur des terrains bien plus larges. Pourtant, les infrastructures pour ces terrains couvriront de grandes distances et seront par conséquent plus coûteuses. Si une *RA fondée sur le coût moyen par type de maison* est appliquée (sans égard à l'emplacement), les redevances des maisons urbaines seront trop élevées et couvriront une partie des frais des aménagements dans les terres incultes, ce qui est pratiquement le cas en ce moment dans la majorité des municipalités.

Par conséquent, la majorité des calculs de RA actuels crée un effet contraire chez les promoteurs. En effet, ils les perçoivent comme une mesure incitative, voire une subvention, pour construire des maisons sur de grands lots incultes, où les résidents laisseront une empreinte énergétique et carbonique élevée. Le tableau 4 : Conséquences d'une redevance d'aménagement uniforme présente le cas hypothétique où une redevance d'aménagement uniforme est appliquée à chaque unité sans tenir compte de la densité.

Tableau 4 : Conséquences d'une redevance d'aménagement uniforme

	Lot de 25 pieds	Lot de 50 pieds
Redevance d'aménagement	30 000 $	30 000 $
Coût réel des services	25 000 $	35 000 $
Moins-perçu ou trop-perçu	**+5 000 $**	**-5 000 $**

Source : Adaptation de Pamela Blais, *Perverse Cities: Hidden Subsidies, Wonky Policy, and Urban Sprawl*, 2010.

La même question se pose pour les aménagements non résidentiels : les RA sont généralement calculées de façon uniforme au mètre carré (c.-à-d., selon la superficie de plancher de l'édifice), plutôt que sur la grandeur du terrain

Étude de cas

Utilisation des redevances d'aménagement pour favoriser la conception d'édifices de haute performance

Les édifices consomment une quantité significative d'énergie et d'eau. De plus, ils produisent énormément d'émissions de GES qui s'ajoutent au total de l'Ontario, puisque le gaz naturel est très souvent utilisé pour chauffer l'eau et les locaux. Les municipalités doivent respecter les normes établies dans le Code du bâtiment de l'Ontario (CBO). Puisque les édifices à haut rendement coûtent énormément d'argent à construire, mais qu'ils n'imposent pas un aussi lourd fardeau sur les infrastructures municipales (p. ex., en eau et pour drainer les égouts et les eaux de ruissellement), alors plusieurs municipalités encouragent la construction de tels édifices, au-delà du CBO, au moyen de mesures incitatives financières. Tel qu'il est autorisé à l'alinéa 5(1) 10 de la *Loi de 1997 sur les redevances d'aménagement,* certaines municipalités ont choisi de réduire les redevances d'aménagement imposées pour favoriser ce type d'aménagement.

En 2009, Toronto a adopté la Norme verte de Toronto (NVT), un ensemble de mesures environnementales à deux volets, conçue pour encourager la conception de sites et d'édifices durables dans les nouveaux aménagements. À ce moment, les exigences d'efficacité énergétiques décrites dans les deux volets de la NVT sur l'aménagement dépassaient celles du CBO. Depuis, les exigences du CBO se sont aussi améliorées, et le conseil de la ville de Toronto a approuvé la version mise à jour. À partir de janvier 2014, les exigences obligatoires du premier volet de la NVT relatives aux édifices résidentiels de moyenne et de grande hauteur et à tous les édifices non résidentiels surpasseront de 15 % celles du CBO et les exigences du volet 2 les dépasseront de 25 %. On croit que ces normes réduiront les émissions de GES provenant des nouveaux aménagements de Toronto de 750 000 tonnes en tout d'ici 2025[42].

En plus d'atteindre des exigences d'efficacité énergétique plus élevées, les édifices du volet 1 et du volet 2 doivent également respecter les mesures de rendement dans cinq domaines clés (p. ex., la pollution lumineuse et l'utilisation efficace de l'eau) et dans trois autres domaines au choix (à partir d'une liste de huit options : l'infrastructure pour les cyclistes, la récupération des eaux de ruissellement et l'utilisation de matériaux recyclés, etc.). Si un aménagement atteint les mesures les plus rigoureuses du volet 2, alors les promoteurs sont admissibles à un remboursement de 20 % des redevances d'aménagement. Il s'agit d'une récompense pour les aménagements qui exercent une pression moins grande sur les infrastructures et les services de la ville.

Par l'entremise de son programme d'aménagement vert, la ville de Caledon offre aussi des rabais sur les RA pour les nouveaux édifices commerciaux ou industriels qui utilisent certaines technologies vertes (comme les systèmes solaires pour chauffer l'eau ou les pratiques de gestion des eaux de ruissellement) ou qui ont obtenu la certification LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). Pour obtenir la certification LEED, un édifice doit satisfaire à certaines normes d'efficacité sur l'aménagement de zones durables (utiliser l'eau et l'énergie efficacement, choisir de bons matériaux et favoriser la qualité environnementale dans le bâtiment). Le rabais offert par Caledon varie entre 5 et 27,5 %, selon les technologies vertes employées ou le niveau de certification LEED (certifié, argent, or ou platine). D'autres municipalités, comme Burlington, ont envisagé la possibilité d'utiliser les exemptions aux RA pour la construction d'édifices durables. Toutefois, ce n'est pas une pratique habituelle au sein des municipalités. Certains promoteurs poussent l'idée plus loin et suggèrent de modifier la *LRA* pour que les RA associées aux édifices utilisant des pratiques durables soient grandement réduites ou complètement éliminées partout dans la province.

Bien que la *LRA* accorde aux municipalités le pouvoir de réduire les RA, elle ne spécifie pas les modalités de ces réductions. D'autres régions, comme la Colombie-Britannique, ont rédigé la loi de façon plus explicite et ont tissé un lien clair entre les RA et l'atténuation des changements climatiques. Dans le cadre des politiques sur les changements climatiques, le gouvernement provincial de la Colombie-Britannique a modifié la *Local Government Act* pour clairement donner aux municipalités le pouvoir de renoncer à la RA ou de la réduire si les aménagements sont conçus pour produire peu d'émissions de GES ou avoir peu de conséquences sur l'environnement.

où se trouve l'édifice. Le fait de calculer les redevances selon la superficie, plutôt que la grandeur du terrain, freine l'aménagement dense; plus le nombre d'édifices construits sur un site en particulier est grand, plus la RA est élevée. Encore une fois, les RA qui ne reflètent pas la taille du terrain ne font que subventionner l'étalement urbain, ce qui va de toute évidence à l'encontre des politiques de planification qui visent des aménagements denses, compacts et bien desservis par le transport en commun.

Redevances d'aménagement en fonction d'une zone

Une deuxième façon de calculer les RA consiste à tenir compte d'une zone en particulier. Ainsi, les redevances s'appuient sur le coût des infrastructures requises pour construire le nouvel aménagement dans un secteur précis de la municipalité. Lorsque les municipalités reconnaissent les avantages des infrastructures existantes, elles peuvent ajuster les redevances d'aménagement afin qu'elles soient moins élevées dans les zones déjà établies. Ce faisant, elles favorisent la densification et la revitalisation. Bien que la plupart des municipalités emploient une approche fondée uniquement sur le coût moyen, certaines utilisent une combinaison des deux méthodes. Par exemple, la ville de Markham a ciblé 20 zones où elle impose une redevance supplémentaire selon un calcul par hectare net. Il peut être plus équitable de tenir compte de l'emplacement pour refléter le coût réel des services et encourager l'aménagement dans les endroits où il est moins cher d'offrir des services.

De nombreux facteurs ont une incidence sur le choix de l'emplacement d'un nouvel aménagement municipal, notamment les règlements de zonage, les plans officiels et les forces externes du marché. Les RA représentent toutefois un coût substantiel et peuvent jouer sur les décisions d'aménagement. Si les RA ont pour effet de subventionner les aménagements à faible densité dans des emplacements inefficients, alors elles vont carrément à l'encontre des politiques de gestion, comme le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe, qui visent à favoriser la densification. Elles travaillent également contre les objectifs provinciaux de réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES. La croissance d'aujourd'hui définit les coûts pour entretenir et remplacer les infrastructures dans le futur et elle instaure des habitudes de consommation d'énergie et d'émissions de GES qui se perpétueront. Par conséquent, il serait peut-être temps de revisiter le calcul des RA pour en faire un outil financier compatible, plutôt que nuisible, avec les outils de planification en place.

3.3 LES REDEVANCES D'AMÉNAGEMENT ET LE TRANSPORT EN COMMUN – NE SERAIT-CE PAS MIEUX DE REGARDER VERS L'AVENIR PLUTÔT QUE VERS LE PASSÉ?

Il est important que la conception des collectivités soit pensée de façon favorable aux piétons et au transport en commun afin de réduire la consommation énergétique et les émissions de GES du secteur du transport, mais un bon service de transport en commun doit également être en place et être financé. Les municipalités de l'Ontario peuvent utiliser les RA pour financer certains services, notamment le transport en commun. La *Loi de 1997 sur les redevances d'aménagement* a imposé deux restrictions sur la façon dont les RA peuvent être utilisées pour ce service.

Premièrement, en vertu de l'alinéa 5(1)4 de la *LRA*, il existe une limite concernant le niveau moyen de service sur une période de 10 ans, ce qui signifie que le niveau de service de transport en

commun financé par les redevances d'aménagement ne peut pas dépasser le niveau moyen de service qui a été fourni au cours des dix années précédentes. Cette restriction remplace la règle sur le niveau de service de pointe qui permettait aux municipalités de percevoir des RA, lesquelles finançaient ensuite les services à un niveau allant jusqu'au plus haut niveau de service atteint au cours des dix dernières années. Comme l'a récemment souligné la région de Waterloo, la restriction concernant le niveau de service empêche les municipalités de recouvrer les coûts liés à l'amélioration considérable des niveaux de service du transport en commun, comme l'instauration d'un réseau de transport rapide, malgré que le besoin d'un réseau rapide découle essentiellement de la croissance anticipée de la population et de l'emploi[43].

Selon la deuxième restriction, les municipalités doivent appliquer une réduction obligatoire de 10 % sur les coûts en immobilisations nets liés à la croissance pour le transport en commun avant de calculer les redevances, alors qu'elles peuvent recouvrer la totalité des coûts en immobilisations nets liés à la croissance pour plusieurs autres services, notamment les routes et les services liés à la gestion de l'eau, des eaux usées et des eaux de ruissellement, ainsi que les services de police et de protection contre les incendies. La ville de Brampton, par exemple, estime que la réduction a fait diminuer le financement du transport en commun de 42 millions de dollars entre 2004 et 2009, une somme qui a dû être couverte par les recettes générales[44]. À Ottawa, il s'agit de 26 millions de dollars qui ont dû être puisés à même les recettes générales entre 2004 et 2007[45].

Vous trouverez à la section 3.3.1 deux exemples manifestes de la façon dont les restrictions sur les redevances d'aménagement limitent le financement du transport en commun, exemples qui ont incité le gouvernement provincial à offrir une exemption relative aux dispositions législatives actuelles pour les projets de transport en commun afin que ces derniers puissent voir le jour.

Les municipalités et autres parties ont exprimé des préoccupations concernant l'incidence de ces restrictions sur l'amélioration du réseau de transport en commun, à savoir si celles-ci nuisent aux efforts de développement de collectivités axées davantage sur le transport en commun. Durant les consultations du CEO auprès des municipalités dans le cadre du présent rapport, les restrictions législatives ont été précisément désignées comme des obstacles au désir des municipalités d'améliorer leurs systèmes de transport en commun. Il s'agit là d'un enjeu particulier puisque de nombreux systèmes dans toute la province

Étude de cas

Des exemptions concernant la limite sur le niveau de service peuvent aider au financement d'un réseau de transport rapide

Le projet de la nouvelle ligne de métro Toronto-York Spadina comprend un prolongement sur 8,6 km de la ligne de métro Spadina actuelle afin qu'elle parte du Nord de Toronto et qu'elle se rende jusque dans la région de York. Outre les gouvernements fédéral et provincial, la ville de Toronto et la région de York financeront aussi le projet. En décembre 2006, le gouvernement provincial a modifié la *Loi de 1997 sur les redevances d'aménagement* afin d'exempter le projet à la fois de la restriction concernant le niveau moyen de service sur une période de 10 ans et de l'exigence concernant la réduction de 10 % des coûts en immobilisations nets. Selon un récent rapport rédigé pour la ville de Toronto, plus de 300 millions de dollars de la part de la ville de Toronto destinée au prolongement de la ligne Spadina sont admissibles au financement par le mécanisme de RA[46], un montant qui est sans doute bien plus élevé qu'il ne l'aurait été si aucune modification n'avait été faite.

Récemment, la région de Waterloo a également demandé une exemption semblable visant le calcul des redevances d'aménagement en fonction des niveaux de service futurs plutôt qu'en fonction des niveaux de services historiques afin d'aider au financement d'un projet de transport en commun rapide.

connaissent une forte croissance d'achalandage. Pour les municipalités qui n'avaient aucun système de transport en commun, ces restrictions constituent une barrière au financement.

L'Institut des planificateurs professionnels de l'Ontario a également soutenu que la loi, en limitant les futurs services de transport en commun en fonction des niveaux de service passés, entraîne un financement insuffisant du transport en commun qui n'accommode pas la population grandissante et les emplois en plein essor selon les niveaux autorisés et planifiés[47, 48]. Metrolinx exprime le même sentiment dans la stratégie d'investissement qu'elle a publiée récemment et suggère une réforme de la *LRA* afin de supprimer la réduction de 10 % et la limite historique de 10 ans pour accroître la capacité des municipalités à utiliser les redevances d'aménagement afin d'obtenir des fonds pour le transport en commun[49]. Metrolinx estime que si une telle réforme était jumelée à une augmentation proposée des RA dans la région du Grand Toronto et de Hamilton, d'ici 2021 une somme de 100 millions de dollars par année serait générée uniquement pour financer des projets de transport en commun[50].

Ces préoccupations ne datent pas d'hier. Il y a sept ans, la province a mis sur pied une révision des services provinciaux-municipaux et de la façon dont les infrastructures et les programmes publics sont financés et offerts. Dans le cadre de cette révision, un sous-groupe sur les RA a été formé; il avait la tâche de revoir la *LRA* et de présenter des options qui étayeraient le principe sous-jacent « la croissance paie pour la croissance ». Le sous-groupe a déterminé quatre secteurs prioritaires pour des changements potentiels, y compris la réduction obligatoire de 10 % pour le transport en commun et le calcul du niveau de service.

Le sous-groupe a souligné que les dispositions concernant la réduction présentaient certaines répercussions involontaires. Par exemple, la *LRA* interdit le jumelage des fonds perçus pour les services qui sont totalement admissibles et ceux qui ont fait l'objet d'une réduction. Ainsi, les routes et le transport en commun ne peuvent être combinés en un service de « transport » puisqu'ils sont classés dans des catégories différentes. Le sous-groupe en est arrivé à la conclusion que l'exigence concernant la réduction créée à la fois des « services de deuxième classe » et agit comme un obstacle à la planification financière intégrée du transport, ce qui pourrait mener à la multiplication des routes au détriment du transport en commun puisqu'une grande partie des coûts en capital peut être recouvrée pour les routes[51] grâce aux RA. L'étude à savoir s'il convient que certains services, comme le transport en commun, continuent de faire l'objet d'une réduction ou le retrait complet de la disposition sur la réduction figurent parmi les solutions proposées.

Quant à la restriction sur le niveau moyen de service des 10 dernières années, le sous-groupe a observé qu'elle pourrait avoir une incidence défavorable sur la capacité des municipalités à atteindre leurs objectifs stratégiques, comme l'amélioration du transport en commun. Il a aussi indiqué qu'elle pourrait être contraire aux principes de croissance intelligente et à la politique sur les « collectivités complètes »[52]. Diverses options visant à aborder ces préoccupations ont été suggérées, notamment :

- choisir le niveau de service de pointe des 10 dernières années;
- remplacer le niveau moyen de service des 10 dernières années par une norme sur le niveau de service prospectif;
- permettre des niveaux de service déterminés par la province afin de remplacer le niveau moyen des 10 dernières années;
- retirer les exigences concernant le niveau de service.

Toutefois, à la suite du processus de révision, aucun consensus n'a été atteint concernant la réforme de la *LRA*.

Commentaires du CEO

Rôle du gouvernement provincial dans l'émission de directives concernant les RA

Même si les municipalités ont clairement la compétence d'établir leurs propres règlements sur les RA, le gouvernement provincial pourrait fournir de plus amples directives. Le guide de la Colombie-Britannique sur les meilleures pratiques (British Columbia's Best Practices Guide, en version anglaise seulement), par exemple, conseille vivement aux municipalités de s'assurer que leurs règlements sur les RA servent les objectifs généraux de la collectivité et reflètent les autres projets, y compris les objectifs établis dans d'autres administrations provinciales, les stratégies de croissance régionales et les plans communautaires officiels. Comme il est indiqué

dans le guide, les RA ne sont qu'une des facettes de l'approche d'une municipalité pour aborder les enjeux concernant l'aménagement efficient du territoire et la durabilité des collectivités[53].

Tout comme le ministère des Affaires municipales et du Logement (MAML) de l'Ontario a fourni des directives et des exemples de meilleures pratiques indiquant comment les décisions sur l'aménagement du territoire pouvaient avoir une incidence sur la santé publique, le gouvernement provincial pourrait guider les municipalités dans le rôle que les outils fiscaux (les RA) pourraient jouer dans la croissance intelligente ou dans le développement éconergétique. L'utilisation des RA pour inciter un développement écologique, comme l'ont fait les villes de Toronto et de Caledon, pourrait être une meilleure pratique. Des directives provinciales pourraient aider les municipalités à ne pas hésiter à utiliser de tels outils. Cela pourrait être d'une certaine valeur pour les municipalités où les services de planification n'ont pas un rôle important dans la conception des programmes de RA et où les barèmes des RA pourraient en réalité nuire aux objectifs et politiques d'aménagement du territoire.

Le CEO recommande que le ministère des Affaires municipales et du Logement produise un guide sur les meilleures pratiques qui précise la façon dont les redevances d'aménagement peuvent être utilisées afin de favoriser la création de collectivités compactes et durables.

Par le passé, le CEO a demandé une plus grande transparence pour les consommateurs au moyen de l'étiquetage des maisons[54]. Une transparence semblable pour les RA pourrait aussi aider les acheteurs de maison potentiels. En présumant qu'une approche précise relative aux RA et axée sur la région est utilisée, le fait de rendre transparent le coût des redevances d'aménagement aiderait les acheteurs de maison à connaître les implications financières associées à l'emplacement de leur maison par rapport aux services municipaux existants. Actuellement, les RA sont dissimulées dans le prix payé pour la propriété. Tout comme l'étiquetage énergétique des maisons signalerait au marché d'améliorer l'efficience du parc de bâtiments, le fait de divulguer le montant des redevances d'aménagement présenterait au marché les coûts réels associés aux diverses formes d'aménagement.

Modifier la *LRA* pour mieux soutenir le transport en commun rapide

Le CEO reconnaît que de trouver les fonds nécessaires à l'expansion des infrastructures de transport en commun est un enjeu complexe de taille et qu'il n'existe aucune solution magique. De nombreux outils seront requis pour amasser les fonds nécessaires et une réforme de la *LRA* qui accorderait un meilleur financement du transport en commun aux municipalités n'est qu'une des sources de revenus possibles. Néanmoins, il s'agit d'une solution qui devrait être fortement envisagée par le gouvernement provincial; les exigences concernant à la fois la réduction de 10 % et le niveau moyen de service historique des dix dernières années devraient être examinées attentivement et modifiées. L'exemple susmentionné, dans lequel le gouvernement offre une exemption à l'égard

de la moyenne des dix dernières années et de la réduction de 10 %, ne vient qu'appuyer le fait que le cadre actuel présente des failles et qu'il doit être modifié.

À ce sujet, le CEO est étonné de constater les différences de traitement de la *LRA* entre les services de transport public et les services routiers. En vertu des dispositions actuelles, une municipalité qui doit composer avec de graves problèmes de congestion routière et d'émissions atmosphériques, mais qui a un historique de transport en commun limité, sera limitée dans son utilisation des RA visant à effectuer des améliorations cruciales à son service de transport en commun. D'un autre côté, la même municipalité sera pleinement autorisée à utiliser ses RA pour investir dans de nouvelles routes qui iraient potentiellement à l'encontre de ses objectifs d'aménagement. Selon le CEO, en vertu des règles actuelles, il semble que les services de transport en commun soient traités inéquitablement, malgré les avantages indéniables que ceux-ci apporteraient au problème de la congestion routière, réduisant ainsi la pollution atmosphérique et les émissions de GES.

En janvier 2012, le ministère des Transports a mis à jour ses lignes directrices en matière d'aménagement axé sur les transports en commun conçues pour présenter outils et meilleures pratiques aux municipalités afin de les aider à bâtir des collectivités axées sur les transports en commun. Clairement, il y a un désir de la part du gouvernement provincial à guider les municipalités sur cette voie. Le fait de tenir compte du potentiel des RA pour financer l'amélioration et le développement de tels services de transport en commun serait un pas dans la bonne direction.

Le CEO recommande que le ministère des Affaires municipales et du Logement modifie la *Loi de 1997 sur les redevances d'aménagement* afin d'accroître la capacité des municipalités à financer le développement des services de transport en commun au moyen des redevances d'aménagement.

4 Mesurer la consommation énergétique municipale : progrès dans la mise en œuvre du Règlement de l'Ontario 397/11

Le premier rapport sur la consommation énergétique de la ville d'Ottawa souligne certains renseignements uniques qu'il est possible d'obtenir grâce au Règlement de l'Ontario 397/11. En 2011, les 242 installations municipales de la ville d'Ottawa comptaient environ 9 millions de pieds carrés et consommaient environ 204 gigawattheures d'électricité et 14,6 millions de mètres cubes de gaz naturel. Environ le tiers de la consommation électrique totale était utilisé pour pomper l'eau de la ville ou traiter les eaux usées, tandis qu'un volume considérable de gaz naturel était utilisé dans des installations d'entretien, de réparation et d'entreposage de véhicules.

Utilisation de l'électricité dans la ville d'Ottawa

SI NOUS SOUHAITONS RÉDUIRE NOTRE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DE FAÇON GLOBALE ET EFFICACE, NOUS DEVONS TOUT D'ABORD ÊTRE EN MESURE DE SAVOIR OÙ ET COMMENT NOUS UTILISONS CETTE ÉNERGIE.

En 2009, le gouvernement provincial a pris l'engagement d'aider les organismes publics, incluant les municipalités, à mieux gérer leur consommation d'énergie. En janvier 2012, le Règlement de l'Ontario 397/11, Plans de conservation de l'énergie et de gestion de la demande, pris en application de la *Loi de 2009 sur l'énergie verte* (*LEV*) est entré en vigueur. En vertu de ce règlement, tous les hôpitaux publics, les conseils scolaires, les établissements d'enseignement postsecondaires, les municipalités et les commissions de services municipaux doivent diffuser publiquement leur consommation énergétique et leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) et doivent élaborer des plans d'économie d'énergie. Plutôt que d'utiliser des exigences normatives et sévères, forçant ainsi les municipalités à améliorer l'efficience énergétique de leurs bâtiments ou à effectuer des mises à niveau de leurs systèmes, la diffusion publique permet aux municipalités de découvrir par elles-mêmes le rendement de leurs bâtiments pour déterminer ensuite des possibilités d'amélioration. D'autres villes nord-américaines, comme New York, Seattle, Washington DC, San Francisco et Boston, se sont dotées de règles semblables de diffusion afin de faciliter la gestion de la consommation énergétique.

Cette section présente une mise à jour sur le fonctionnement des règles de déclaration de l'Ontario. Pour un aperçu du règlement et pour les recommandations du CEO concernant l'élargissement de la portée du règlement, se reporter à la section 5 du *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie de 2011 (volume un)* du CEO.

4.1 ÉLARGIR NOTRE BASE DE CONNAISSANCES

Les municipalités doivent se conformer à deux exigences en vertu du Règlement de l'Ontario 397/11. Tout d'abord, elles doivent rédiger un rapport annuel sur la consommation énergétique et les émissions de GES pour les installations municipales désignées, comme les bibliothèques municipales, les garages de stationnement et les casernes de pompiers. Les premiers rapports devaient être présentés le 1er juillet 2013 et contenaient des renseignements sur l'énergie consommée au cours de l'année civile 2011. Ensuite, elles doivent produire des plans de conservation de l'énergie et de gestion de la demande. Les premiers plans de conservation de l'énergie doivent être remis le 1er juillet 2014 et ils doivent être mis à jour tous les cinq ans. Jumelées, ces deux exigences produiront des données précieuses sur l'utilisation énergétique qui ne seraient pas disponibles autrement.

On pourrait présumer que les municipalités ont déjà accès à ces données sur la consommation énergétique. Après tout, chaque municipalité reçoit régulièrement les factures de l'énergie qu'elle utilise et elle les paie. Cependant, les bureaux responsables du traitement des paiements ne peuvent récupérer ces dépenses dans un format qui illustrerait la consommation énergétique par type d'activité. Contrairement à un utilisateur résidentiel qui reçoit ses factures d'énergie et qui prend ensuite des décisions fondées sur ces factures, les bureaux

Photo : Christine Lee, Malton Mirror.

municipaux responsables de payer les factures ne sont pas nécessairement ceux qui sont responsables de prendre les décisions concernant la consommation énergétique.

Quelle est donc l'énergie consommée par les municipalités ontariennes? La réponse courte est : beaucoup! Selon un sondage sur la consommation énergétique réalisé en 2008, les 400 et quelques municipalités de l'Ontario possèdent environ 26 000 comptes différents qui affichent un total cumulatif de plus de 6,6 milliards de kilowattheures (kWh) d'électricité consommée en une seule année[55]. Ces données représentent 4,3 % de la consommation provinciale totale, pour un coût de 680 millions de dollars. Les municipalités consomment non seulement énormément d'électricité, mais aussi de grandes quantités de gaz naturel[56]. Afin de faire les meilleurs choix concernant l'amélioration de l'efficience énergétique, les municipalités doivent déterminer comment et où l'énergie est utilisée dans le cadre de leurs activités.

4.2 LES PREMIERS RAPPORTS DES MUNICIPALITÉS SUR L'ÉNERGIE

En vertu du Règlement de l'Ontario 397/11, les municipalités doivent utiliser le gabarit fourni par le ministère de l'Énergie pour soumettre leurs rapports sur la consommation énergétique et les émissions de GES. En 2011, le ministère a créé un projet de gabarit et a précisé au CEO qu'il élaborait une base de données en ligne afin que les rapports puissent être publiés électroniquement[57]. Après les consultations sur le gabarit et la base de données, le ministère a présenté le gabarit final et les ressources connexes sur un portail en ligne le 15 avril 2013, seulement deux mois et demi avant la date d'échéance du 1er juillet pour les premiers rapports[58]. De plus, une série de webinaires expliquant l'utilisation des gabarits de présentation électronique ont été tenus à la fin avril.

D'ici juillet 2014, les organismes publics devront publier leurs plans d'économie d'énergie et de gestion de la demande. Tel que l'exige le Règlement, ces plans devront préciser les buts et les objectifs d'économie d'énergie, les mesures d'économie proposées, l'estimation des coûts et des économies et une description de toute installation d'énergie renouvelable. En réponse à l'information demandée par le CEO, le ministère de l'Énergie indique qu'il envisage de terminer un document d'orientation concernant ce processus d'ici l'automne 2013, ce qui donnerait six mois aux municipalités pour se préparer avant la date limite de soumission du 1er juillet 2014[59].

Collecte de données claires et exactes

Les municipalités sont en mesure de retrouver la consommation d'énergie de leurs installations en examinant leurs factures d'énergie. Toutefois, avec des milliers de comptes de services publics différents dans ce secteur, le défi de s'assurer de l'exactitude de l'information recueillie sur ces factures est de taille.

Des factures simples et faciles à lire peuvent faciliter la collecte de données exactes. Cependant, l'Ontario n'a aucune exigence en place concernant l'affichage des données de facturation de l'électricité sur les factures des grands consommateurs. Ces factures affichent souvent des valeurs de consommation *mesurées par le compteur* et des valeurs *ajustées*, lesquelles diffèrent d'environ 5 % et peuvent rendre leur présentation déroutante. La consommation *mesurée par le compteur* indique le volume d'électricité utilisé au sein d'une installation, tandis que la consommation *ajustée* comprend en plus le volume d'électricité perdu pendant la distribution. En ce qui concerne les rapports sur l'énergie des municipalités, ce sont les valeurs de consommation *mesurées par le compteur* qui doivent être soumises au Ministère.

L'Ontario a des exigences concernant l'affichage des données de facturation de l'électricité sur les factures des petits consommateurs, comme celles reçues par les propriétaires de maisons[60]. Ces factures doivent afficher clairement le volume d'électricité consommée au moyen d'une donnée distincte, tandis que l'électricité perdue lors de la distribution doit être incluse dans des frais de distribution distincts. Ces factures doivent également indiquer des renseignements historiques afin de permettre aux consommateurs d'examiner facilement leur consommation d'électricité dans le temps.

Des erreurs de frappe peuvent aussi entraîner des inexactitudes dans les rapports sur l'énergie, puisque les calculateurs et les gabarits développés par le ministère de l'Énergie ne peuvent déterminer si une entrée est exacte ou non[61]. À l'avenir, le Ministère a l'intention d'examiner plus attentivement les difficultés de présentation qui surviendront pour les soumissions de cette année.

Déterminer la consommation énergétique par type d'activité

Les municipalités doivent publier leur consommation énergétique pour chaque édifice par type d'activité (par exemple si l'édifice est un garage de stationnement, une bibliothèque municipale, une galerie d'art, un centre communautaire, etc.), et doivent inclure la superficie intérieure totale de l'endroit où l'activité est menée. La détermination de la consommation par type d'activité est plutôt simple si chaque activité compte son propre compteur ou compteur divisionnaire. Mais les problèmes surviennent lorsque les installations englobent différentes activités opérationnelles qui se partagent le même compteur d'électricité ou de gaz naturel. Dans de telles circonstances, la municipalité doit utiliser la méthodologie et la formule préparées par le ministère de l'Énergie afin de déterminer l'énergie consommée pour chaque activité[62]. Lorsqu'elle sera calculée, cette valeur sera insérée dans le gabarit de présentation. Le gabarit n'indique pas si la donnée est tirée d'un compteur unique ou partagé ni le type de calcul effectué. Il sera alors difficile d'établir des comparaisons valables tirées des analyses de données dans le futur.

4.2.1 LE DÉFI DU COMPTEUR SANS FIL POUR DES ÉDIFICES EFFICIENTS

Le calcul par un compteur en temps réel s'effectue déjà pour des installations ou des édifices entiers. L'utilisation de compteurs divisionnaires pour divers équipements et activités n'est habituellement pas disponible en raison des coûts élevés liés à l'achat des compteurs nécessaires et à leur installation. Par conséquent, nombre de gestionnaires d'immeuble sont incapables d'accéder à cette information granulaire.

Le département américain de l'Énergie reconnaît cet enjeu et a lancé, le 30 mai 2013, le défi du compteur sans fil à bas prix (Low-Cost Wireless Meter Challenge)[63]. Le Département défie l'industrie de produire un système de compteurs divisionnaires sans fil de 100 $ qui peut calculer l'énergie consommée en divers emplacements dans un édifice. Même si un système de compteurs divisionnaires en lui-même ne peut pas améliorer l'efficience énergétique, il peut permettre qu'un plus grand volume d'informations soit recueilli sur l'énergie consommée dans un édifice. La consommation énergétique et par le fait même les factures pourront ensuite être diminuées par un gestionnaire prudent. Le département américain de l'Énergie est d'avis que ce type de compteurs divisionnaires pourrait permettre d'économiser au moins 2 % de l'énergie consommée annuellement.

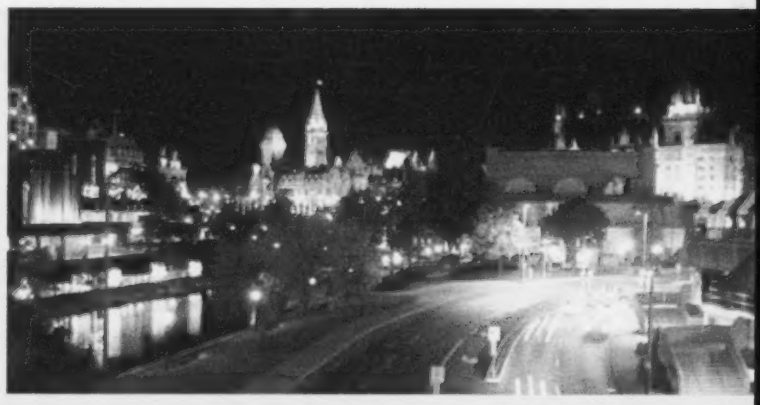
Outre la volonté de créer un système de compteurs divisionnaires à une fraction du prix actuel, l'un des buts du défi est de soutenir l'amélioration de l'efficience énergétique dans les édifices du gouvernement et dans les édifices commerciaux du secteur privé, comme l'exigence de la ville de New York visant la publication annuelle de données sur la consommation en énergie et en eau des grands immeubles. Si cette mesure est une réussite, cette technologie novatrice à faible coût sera sans aucun doute profitable à la province de l'Ontario dans la poursuite de sa collecte de données sur la consommation énergétique.

Accès public aux données recueillies

Les municipalités doivent publier leurs rapports sur l'énergie, en format imprimé et sur leur site Web, d'ici le 1er juillet de chaque année, ce qui constitue la même échéance pour la soumission des rapports au Ministère. Chaque rapport doit demeurer accessible par le public pendant au moins une année, soit jusqu'à ce que le prochain rapport soit publié. Le document d'application du règlement du ministère de l'Énergie encourage toutefois les organisations à rendre leurs rapports accessibles en tout temps, afin de permettre le suivi des progrès dans l'atteinte des objectifs d'économie d'énergie.

Étude de cas

Faits saillants du rapport sur l'énergie de la ville d'Ottawa



Le premier rapport sur la consommation énergétique de la ville d'Ottawa souligne certains renseignements uniques qui peuvent être obtenus grâce à cette mesure de présentation[64]. En 2011, les 242 installations municipales de la ville d'Ottawa comptaient environ 9 millions de pieds carrés et consommaient environ 204 gigawattheures d'électricité et 14,6 millions de mètres cubes de gaz naturel. Environ le tiers de la consommation électrique était utilisé pour pomper l'eau de la ville ou traiter les eaux usées, tandis qu'un volume considérable de gaz naturel était utilisé dans des installations d'entretien, de réparation et d'entreposage de véhicules. Certaines des autres installations consommant la plus grande quantité d'énergie sont indiquées dans le tableau ci-après.

Tableau 5 : Consommation énergétique d'Ottawa par type d'installation

Type d'installation	Électricité (GWh)	Part du total	Gaz naturel (millions de m^3)	Part du total	Émissions de GES estimées (kt d'éq.-co_2)
Stations de pompage de l'eau et de traitement des eaux usées	69,7	34 %	1,6	11 %	8,7
Centres de loisirs intérieurs	31,8	16 %	2,3	16 %	6,9
Entretien, réparation et entreposage de véhicules	24,4	12 %	5,5	38 %	12,4
Bureaux administratifs et installations connexes	21,7	11 %	1,0	7 %	3,6
Centres communautaires	9,0	4 %	1,0	7 %	2,6
Sous-total	156,7	77 %	11,4	78 %	34,2
Total (y compris les autres installations municipales)	**204,3**	**100 %**	**14,6**	**100 %**	-

Il convient de souligner que la ville d'Ottawa aurait dû fournir des renseignements sur ses émissions de GES, ce qu'elle n'a pas fait dans son rapport en ligne. Les émissions estimatives de GES figurant dans le tableau ont été calculées par le personnel du CEO à l'aide du gabarit de présentation du ministère de l'Énergie. Au moment d'écrire ces lignes, les rapports de certaines municipalités étaient difficilement repérables en ligne, omettaient certaines informations ou affichaient des signes d'autres problèmes de présentation relativement mineurs.

Le ministère de l'Énergie a indiqué au CEO qu'il a l'intention de publier des renseignements en ligne qui décrivent les résultats de cette première collecte de données et qu'il fournira également un endroit central où le public pourra consulter les données publiées[65]. Le Ministère travaillera peut-être avec une tierce partie pour effectuer des analyses plus poussées. La tierce partie pourrait par exemple normaliser les données en fonction de la température, comparer ou évaluer les activités entre elles, déterminer les installations ayant le meilleur rendement et élaborer des études de cas. Elle pourrait aussi cibler des possibilités d'économie d'énergie par secteur.

Respect du Règlement

En date du 23 juillet 2013, environ 94 % des municipalités de l'Ontario avaient remis leurs rapports sur la consommation d'énergie au ministère de l'Énergie[66]. À partir de maintenant, le ministère examinera les rapports soumis ainsi que le respect du Règlement de l'Ontario 397/11[67]. Les résultats du premier cycle de présentation serviront à envisager des améliorations au règlement ou au gabarit de présentation.

Commentaires du CEO

Documents d'orientation fournis en temps opportun

Le CEO est préoccupé par la publication tardive des documents d'orientation nécessaires pour rédiger les premiers rapports sur la consommation énergétique et les émissions de GES. Bien que le Règlement de l'Ontario 397/11 ait été déposé en août 2011 et qu'il soit entré en vigueur en janvier 2012, le ministère de l'Énergie a présenté le gabarit et les documents d'orientation nécessaires aux municipalités et à d'autres organismes du secteur parapublic seulement deux mois et demi avant la date limite de présentation des rapports sur l'énergie.

En mars 2013, et peu avant que le gabarit et les documents d'orientation finaux soient publiés, le CEO a discuté avec diverses municipalités au sujet des exigences de présentation (voir la section 1.1.1 du présent rapport). À ce moment, les municipalités ont indiqué que la collecte de données sur la facturation provenant des installations était coûteuse et qu'elle exigeait beaucoup de temps de la part des employés municipaux. Elles ont aussi mentionné qu'elles se préparaient pour la date du 1er juillet 2013 sans aucune directive officielle de la part du Ministère. De plus, elles exprimaient leurs inquiétudes concernant l'utilité d'une telle collecte de données sur les services publics dans le cadre de la préparation de futurs plans d'économie d'énergie, puisque les détails précis des exigences de ces plans étaient inconnus et qu'ils demeureraient ainsi pendant un certain temps. Dans l'ensemble, toutes ces incertitudes ont fait subir un stress inutile aux gouvernements municipaux.

Le ministère de l'Énergie doit fournir à la fois aux municipalités et aux organismes du secteur parapublic les outils nécessaires à l'élaboration de leurs plans d'économie d'énergie bien avant l'échéance de juillet 2014. Selon le Règlement de l'Ontario 397/11, les plans doivent inclure de l'information sur le volume d'énergie renouvelable générée et le volume d'énergie estimé qui sera économisé grâce à ces mesures d'économie. Des directives de la part du Ministère seraient utiles afin de s'assurer que les municipalités et les autres organismes du secteur parapublic publient cette information de façon cohérente permettant des comparaisons entre les organismes. Le CEO suggère que le ministère de l'Énergie rédige un document d'orientation qui indique les exigences précises concernant les plans d'économie d'énergie pour les organismes du secteur parapublic d'ici le 31 décembre 2013.

Besoin d'information claire sur la facturation pour les grands consommateurs

En vertu du Règlement de l'Ontario 397/11, la collecte de données exactes constitue le but ultime puisque cette information sera utilisée pour cibler les meilleures pistes d'amélioration de l'efficience énergétique, pour établir des points de référence et pour servir de fondement pour le prochain plan d'économie d'énergie et de gestion de la demande sur cinq ans.

Les factures d'électricité affichent souvent des valeurs de consommation mesurées par le compteur et des valeurs ajustées. La consommation mesurée par le compteur indique le volume d'électricité utilisé au sein d'une installation et il s'agit de la valeur qui doit être enregistrée et publiée en vertu du Règlement de l'Ontario 397/11. Le ministère de l'Énergie devrait s'assurer que les factures d'électricité des grands consommateurs affichent bien en évidence les valeurs mesurées par le compteur. En fin de compte, cela aiderait les municipalités à recueillir des ensembles de données solides qui pourraient être utilisés pour cibler les installations ayant le plus grand potentiel d'économie d'énergie. Tout comme pour les petits consommateurs, l'électricité perdue lors de la distribution pourrait être incluse dans des frais de distribution.

Le CEO suggère que le ministère de l'Énergie et la Commission de l'énergie de l'Ontario travaillent avec les distributeurs et les consommateurs afin de s'assurer que l'information sur la facturation soit affichée de façon claire et uniforme. Ils pourraient rédiger des lignes directrices pour l'affichage des factures à la fois pour les distributeurs et les détaillants d'électricité[68]. Un format de présentation uniforme est déjà exigé pour les petits consommateurs; il n'existe cependant aucune exigence pour les grands consommateurs. Le besoin d'un affichage bien en évidence de la valeur mesurée par le compteur serait l'un des sujets des lignes directrices. Par ailleurs, le CEO croit que les lignes directrices pourraient aussi recommander une comparaison de la consommation d'une année à l'autre et d'autres outils afin d'aider les consommateurs à mieux comprendre leurs habitudes de consommation énergétique.

Question d'exactitude

Dans l'ensemble, le CEO est heureux du gabarit et de la formule conçue pour la présentation de l'information sur la consommation énergétique des municipalités; toutefois, ces outils ne peuvent déceler les données inexactes.

Le gabarit du Ministère devrait également enregistrer si les données saisies sont fondées sur de l'information provenant d'un compteur unique ou d'un compteur partagé. Puisque les données recueillies par un compteur partagé nécessitent des calculs additionnels pour estimer la consommation énergétique d'une installation, elles ne sont pas aussi exactes que celles qui seraient recueillies par un compteur unique ou un compteur divisionnaire. Par conséquent, le fait que cette information soit enregistrée améliorerait la qualité des analyses de données et de l'établissement d'un point de référence. Si les données sont recueillies par un compteur partagé, le gabarit devrait également comporter un champ pour saisir la méthode de calcul utilisée.

L'utilisation d'un compteur divisionnaire pourrait améliorer l'exactitude générale. Le fait que chaque installation ait son propre compteur individuel éliminerait la nécessité de faire des calculs comme lors de l'utilisation de compteurs partagés. Avec un peu de chance, les efforts comme le Low-Cost Wireless Meter Challenge déployés par le du département américain de l'Énergie rendront les systèmes de compteurs divisionnaires plus rentables.

Accès public aux données recueillies

Le Règlement de l'Ontario 397/11 requiert que les rapports soient accessibles au public, en format imprimé et sur Internet, pour au moins un an, jusqu'à

Étude de cas

Programme d'efficacité et d'économie de l'eau de la région de York

La région de York est un gouvernement régional de palier supérieur situé immédiatement au nord de Toronto. Il est responsable de fournir des services d'eau potable et pour les eaux usées à ses neuf municipalités secondaires, dont la population atteint environ 1,1 million d'habitants[69]. L'exploitation des installations pour l'eau et les eaux usées représente environ les deux tiers de la consommation annuelle d'électricité de la municipalité. La grande difficulté pour cette région est l'accès à un grand bassin hydrographique pour s'approvisionner en eau ou traiter les eaux usées. En effet, la région de York doit pomper l'eau du lac Ontario au moyen d'un prolongement raccordé aux systèmes d'approvisionnement en eau de la ville de Toronto et de la région de Peel.

En 1998, la région de York a lancé le programme Water for Tomorrow alors qu'elle estimait que sa population allait s'accroître de 50 % au cours des vingt prochaines années. Il s'agit d'un programme complet qui explique pourquoi il est important d'utiliser l'eau de manière efficace. En 2006, dans le cadre de cet effort, la région a stipulé que toutes les nouvelles installations régionales devraient être construites pour respecter au moins les exigences Argent de la certification LEED afin d'utiliser l'eau efficacement[70]. La région a réussi à travailler avec les municipalités secondaires afin de mettre en application les règlements sur l'arrosage du gazon pour économiser l'eau en été et d'instaurer un programme de réduction pour les toilettes à débit restreint. Après que la région ait établi un lien entre l'eau et la demande en énergie, elle a comptabilisé l'économie d'énergie et les émissions de GES évitées. La région rapporte une économie d'eau de 20 millions de litres par jour, et 21 000 tonnes d'émissions de GES ont été évitées par année.

ce que le prochain rapport soit disponible. Le CEO croit que le Règlement devrait être modifié afin d'exiger que tous les rapports soient accessibles au public indéfiniment. Puisque cette information pourrait être difficile à trouver par le public ou pourrait ne pas être affichée invariablement sur les sites Web des municipalités (tel qu'il en a été question à la section 4.2.2), le ministère de l'Énergie devrait héberger tous les rapports sur l'énergie qui lui ont été soumis sur un site central sur Internet afin de faciliter l'accès au public et les comparaisons.

Le CEO recommande que le ministère de l'Énergie rende à jamais publics sur son site Web tous les plans et rapports sur l'énergie qu'il reçoit du secteur parapublic, et ce, dans un format uniforme.

Le CEO est heureux que le ministère de l'Énergie envisage d'analyser les données recueillies. Cette analyse devrait être rendue publique dès que possible afin d'aider les municipalités à élaborer leurs plans d'économie d'énergie et de gestion de la demande. Idéalement, cette analyse devrait aussi comparer le rendement énergétique du secteur parapublic à celui du gouvernement provincial qui possède ses propres édifices et gère ses propres activités. Ces deux secteurs sont assujettis à des exigences de déclaration différentes[71].

Respect du Règlement

Le secteur municipal a le potentiel pour faire réaliser des économies d'énergie et des avantages environnementaux considérables à tous les Ontariens. Le CEO félicite le ministère de l'Énergie d'avoir veillé à ce que les municipalités soient nombreuses à déclarer leurs données sur la consommation d'énergie en vertu du Règlement de l'Ontario 397/11[72]. Au fur et à mesure que le ministère de l'Énergie révise les rapports qu'il a reçus, il déterminera le bon degré de respect du Règlement (p. ex., la révision des rapports sur le terrain pour voir si les données sont complètes) et il pourra évaluer les améliorations au Règlement et au gabarit de présentation en fonction des expériences vécues lors de la présentation des premiers rapports.

Le CEO est encouragé par les efforts effectués jusqu'à maintenant dans la mise en œuvre du Règlement de l'Ontario 397/11 et les perçoit comme une étape importante vers la réduction de la consommation énergétique et l'amélioration de l'efficience énergétique du secteur municipal.

Les rapports sur l'énergie lèveront le voile sur l'achat de l'énergie, éveilleront la conscience des municipalités quant à l'énergie consommée pour les différentes activités, et mettront en évidence les immeubles et les activités qui ont un rendement énergétique particulièrement faible. Le fait de savoir combien d'énergie est consommée et à quel endroit aidera les municipalités à accroître leur efficience énergétique globale. L'engagement du ministère de l'Énergie à continuer d'améliorer le Règlement et les gabarits est une étape positive et le CEO encourage le Ministère à faire tous les ajustements nécessaires.

5 Rénovation d'immeubles au moyen des redevances d'aménagement local

En 2006, 78 % du parc immobilier résidentiel de l'Ontario avait été construit avant 1990, au moment où les exigences énergétiques venaient tout juste d'être inscrites au Code du bâtiment de l'Ontario. Par conséquent, bon nombre de ces vieux édifices exigent de grandes quantités d'énergie pour chauffer et climatiser les locaux. Ces maisons sont, de toute évidence, les candidates idéales aux rénovations pour améliorer l'efficacité énergétique.

78 % des maisons du parc immobilier résidentiel de l'Ontario sont les candidates idéales à l'amélioration de l'efficacité énergétique

5.1 INTRODUCTION

DE NOMBREUX ÉDIFICES SONT EXPOSÉS AUX COURANTS D'AIR ET MAL ISOLÉS, CE QUI EXIGE DES VOLUMES EXCESSIFS D'ÉNERGIE POUR LES CHAUFFER ET LES CLIMATISER. PAR CONSÉQUENT, ILS PROCURENT AUX OCCUPANTS UN MILIEU SANS CONFORT.

Pourquoi? Avant 1990, le Code du bâtiment de l'Ontario ne comportait absolument aucune exigence en matière d'efficacité énergétique. Depuis ce temps, les normes d'efficacité énergétique pour les nouveaux immeubles ont été améliorées et elles sont devenues plus rigoureuses avec le temps. Toutefois, ces modifications au Code n'améliorent pas le sort d'un grand nombre de vieux édifices inefficaces.

D'avril 2007 à mars 2011, le Programme d'économie d'énergie domiciliaire de l'Ontario (PEEDO) offrait des subventions pour encourager les propriétaires de maison à améliorer l'efficacité énergétique de leur résidence actuelle[73]. Le gouvernement fédéral proposait d'autres mesures incitatives pour compléter le financement. Cependant, les programmes provincial et fédéral ont tous deux été annulés. Ils ne seront vraisemblablement pas offerts de nouveau. Même sans programme provincial de subvention, certaines municipalités espèrent accroître l'utilisation d'un outil municipal permettant la génération de revenus et le financement des rénovations d'immeubles, soit les redevances d'aménagement local.

Les redevances d'aménagement local sont utilisées par les municipalités pour recouvrer les coûts de projets d'immobilisations municipaux auprès de propriétaires précis qui tirent avantage des projets, par opposition au recouvrement des coûts auprès de tous les résidents au moyen de l'impôt foncier. Les municipalités ontariennes, grâce au Règlement de l'Ontario 586/06 pris en application de la *Loi de 2001 sur les municipalités*, et la ville de Toronto, grâce au Règlement de l'Ontario 596/06, pris en application de la *Loi de 2006 sur la cité de Toronto*, ont le pouvoir d'adopter un règlement municipal qui ajoute les redevances d'aménagement local à titre de frais supplémentaires sur la facture d'impôt foncier de chaque propriétaire concerné. Les redevances sont perçues à chaque période de versement jusqu'à paiement complet du projet. Si une propriété soumise à une telle redevance est vendue, l'obligation de payer le solde de la taxe incombe au nouveau propriétaire.

Habituellement, les redevances d'aménagement local servaient à financer des travaux d'infrastructures publiques à l'extérieur des résidences qui profiteraient à de nombreux propriétaires, comme les trottoirs, les ralentisseurs et les égouts. En 2008, 25 % des municipalités utilisaient les redevances à ces fins[74]. Cependant, plusieurs intervenants, particulièrement la Fondation David Suzuki, ont suggéré que ces redevances puissent financer des dépenses en immobilisations sur des propriétés privées comme une maison ou un édifice et servir de prêt au propriétaire, le système administratif lié à l'impôt foncier étant utilisé pour recouvrer le prêt[75]. Les municipalités qui souhaitent réduire leur consommation énergétique ou leurs émissions de GES pourraient utiliser les redevances d'aménagement local pour financer des mesures prises par le propriétaire pour améliorer l'efficacité énergétique d'un immeuble ou pour utiliser une énergie renouvelable. Puisque tous les coûts seraient recouvrés auprès des propriétaires participants, il n'y aurait aucune répercussion financière nette sur la municipalité ni sur les autres contribuables municipaux.

Les redevances d'aménagement local offrent plusieurs avantages comparativement aux autres mécanismes de financement que pourrait utiliser un propriétaire pour financer des investissements et améliorer l'efficacité énergétique. Le financement est offert aux propriétaires, peu importe leurs revenus et peu importe le montant du prêt hypothécaire, y compris aux ménages qui se verraient obligés de payer un haut taux d'intérêt pour obtenir un prêt auprès d'un prêteur privé. Les municipalités sont protégées des cas de manquement grâce au privilège relatif aux redevances, elles peuvent donc être en mesure d'offrir du financement au moyen des

redevances à des taux d'intérêt plus bas que d'autres moyens de financement. De plus, le financement au moyen des redevances d'aménagement local peut être plus attrayant pour les propriétaires qui désirent vendre leur résidence à court terme et qui seraient autrement moins enclins à investir un montant important dans des rénovations. La raison est que la dette relative aux redevances est liée à la propriété et non au propriétaire et que toute dette en cours est prise en charge par le nouveau propriétaire lors du transfert de la propriété.

Un programme semblable lié à l'utilisation des redevances d'aménagement local, connu sous le nom de Property Assessed Clean Energy (PACE, en anglais seulement), a été lancé à Berkeley, en Californie, en 2008, et l'idée s'est répandue partout aux États-Unis. Vingt-huit États ont adopté la loi permettant aux gouvernements locaux de déployer le programme PACE auprès des propriétaires de résidence. Cependant, les préoccupations de la Federal Housing Finance Agency américaine sur l'incidence de ce programme sur le risque de défaillance pour les prêteurs hypothécaires ont mis un frein à de nombreux programmes PACE du secteur résidentiel aux États-Unis.

Au Canada, l'utilisation des redevances d'aménagement local pour financer les programmes énergétiques est relativement nouvelle. La ville de Halifax, en Nouvelle-Écosse, a récemment mis sur pied un programme du même principe que les redevances axé exclusivement sur le chauffage solaire de l'eau. Après quelques mois d'existence, le programme est déjà complet : 1 600 propriétaires ont déjà exprimé leur volonté de participer. Toutefois, un projet pilote plus complet sur les prêts pour rénovation énergétique à Vancouver, en Colombie-Britannique, n'a pas été très populaire auprès des propriétaires et a été annulé.

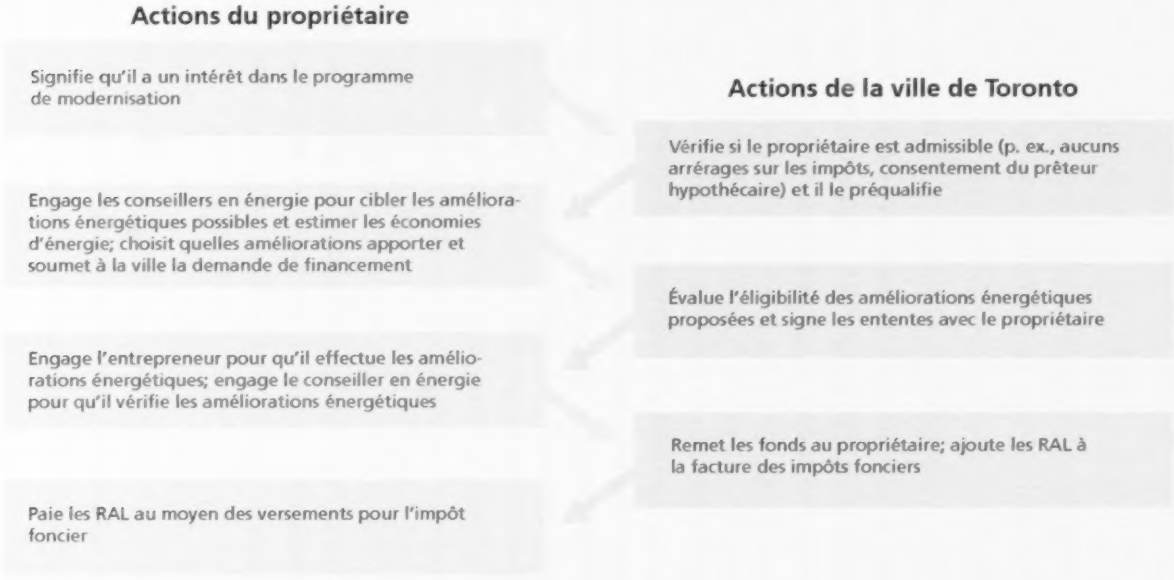


Figure 4 : Proposition du modèle pour le programme de modernisation de la ville de Toronto pour les maisons unifamiliales

Source : Ville de Toronto.

5.2 CHANGEMENTS RÉGLEMENTAIRES EN ONTARIO

Jusqu'en 2012, l'incertitude subsistait à savoir si les municipalités pouvaient utiliser les redevances d'aménagement local pour financer les projets sur des propriétés privées. De plus, les règles visaient des projets de travaux publics qui seraient facturés à de multiples propriétaires. Les procédures réglementaires des Règlements de l'Ontario 586/06 et 596/06 exigeaient que les frais soient établis en fonction de la façade du lot et qu'un comité tienne des audiences publiques. Ces exigences étaient inadéquates et trop complexes pour des projets sur des propriétés privées pour lesquels les redevances d'aménagement local ne seraient facturées qu'avec le consentement du propriétaire.

En janvier 2012, les résidents de l'Ontario ont invoqué la *Charte des droits environnementaux de 1993* afin d'exiger une révision des redevances d'aménagement local. Ils demandaient que le ministère des Affaires

municipales et du Logement (MAML) révise les politiques, lois et règlements actuels concernant l'utilisation des redevances afin de permettre des améliorations énergétiques sur des propriétés privées, mettant essentiellement l'accent sur les questions liées aux Règlements de l'Ontario 586/06 et 596/06[76]. L'Association des municipalités de l'Ontario a également envoyé une lettre au MAML, admettant la nécessité de modifier ces règlements. Le MAML a rejeté la demande de révision, mais a indiqué qu'il entreprenait déjà une révision des règlements sur les redevances d'aménagement local et qu'il tiendrait compte de ces questions.

En octobre 2012, le MAML a pris des mesures et a modifié les Règlements de l'Ontario 586/06 et 596/06. Les principaux changements concernant l'amélioration énergétique des propriétés privées sont les suivants :

- les municipalités sont explicitement autorisées à utiliser les redevances d'aménagement local pour des projets sur des propriétés privées, y compris pour l'avantage d'un seul lot, et sont autorisées à facturer des frais spéciaux pour ce lot, si le propriétaire donne son consentement (les exigences procédurales pour l'émission des redevances d'aménagement local de cette nature sont grandement simplifiées);
- l'efficacité énergétique, l'énergie renouvelable et l'économie d'eau sont nommées comme exemples de projets d'immobilisations admissibles aux redevances d'aménagement local;
- les municipalités sont autorisées à adopter un règlement général qui permet que de multiples projets liés aux redevances d'aménagement local satisfassent aux exigences du programme municipal (plutôt que de devoir adopter un règlement distinct pour chaque projet lié aux redevances).

Ces changements répondent largement aux questions soulevées dans la demande de révision et ouvrent la porte à l'utilisation des redevances d'aménagement local par les municipalités pour mettre sur pied des programmes qui financent les investissements sur des propriétés privées, incluant des programmes de rénovation énergétique. Les changements réglementaires autorisent les municipalités, mais n'offrent aucune directive sur la mise en œuvre technique ou financière.

Chose intéressante, dans un document de travail de juillet 2013 intitulé *Priorité à la conservation de l'énergie : Vision renouvelée de la conservation de l'énergie en Ontario*[77], le ministère de l'Énergie a indiqué la possibilité d'instaurer plusieurs autres moyens de financement pour les rénovations énergétiques qui ne toucheraient pas directement les municipalités. Ces deux moyens sont le financement sur facture offert par les services publics et un fonds renouvelable provincial auquel les propriétaires pourraient avoir accès pour effectuer un emprunt. Le ministère de l'Énergie ne s'est pas engagé à mettre sur pied ni l'une ni l'autre de ces approches.

5.3 INTÉRÊT MUNICIPAL DANS LA MISE SUR PIED DE PROGRAMMES DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

De façon encourageante, les municipalités ont démontré un intérêt substantiel dans la mise sur pied d'un programme de rénovation énergétique fondé sur les redevances d'aménagement local dans les mois qui ont suivi les changements réglementaires entrés en vigueur le 25 octobre 2012. La plupart de ces efforts initiaux ont été entrepris grâce au projet Collaboration on Home Energy Efficiency Retrofits in Ontario (CHEERIO, en anglais seulement), lancé par le Toronto Atmospheric Fund et coordonnée par l'entreprise Clean Air Partnership. Le ministère de l'Énergie et l'Office de l'électricité de l'Ontario (OEO) ont offert leur soutien financier, tout comme

Étude de cas

Programme pilote de modernisation de Toronto

La ville de Toronto a été la première à se lancer dans l'utilisation des redevances d'aménagement local afin d'accroître l'efficacité énergétique des propriétés privées. Le 18 juillet 2013, le conseil de ville de Toronto a approuvé un programme pilote de modernisation de trois ans. L'approbation du conseil a été grandement motivée par le potentiel qu'a le programme à favoriser l'atteinte des cibles d'économie d'énergie et de réduction des émissions de GES de la ville.

Le programme ciblera la modernisation d'environ 1 000 maisons unifamiliales et de 10 immeubles à logements locatifs multiples (1 000 appartements). Pour ce qui est des maisons unifamiliales, le programme se limitera à quatre parcs de logement bâtis avant 1980 (construits à l'origine en fonction de niveaux d'efficacité énergétique assez bas). Dans le cas des immeubles à logements locatifs multiples, le programme se concentrera sur les édifices construits avant 1984. La ville mettra sur pied un fonds de réserve de 20 millions de dollars pour le programme, à partir d'un fonds de réserve de roulement existant. La ville n'aura aucun frais d'exploitation net à payer.

Les mesures admissibles au financement incluront l'utilisation efficace du gaz naturel, de l'électricité et de l'eau, de même que des mesures d'économie d'énergie, comme isoler un immeuble et le rendre étanche, mettre à niveau des systèmes de chauffage et des chaudières et installer des toilettes à débit d'eau restreint. Les éléments qui ne font pas partie de la structure de la propriété (p. ex., les électroménagers à haut rendement énergétique) ne seront pas admissibles. Seules les mesures potentiellement rentables seront admissibles au financement.

Dans les cas où les programmes d'économie d'énergie des services d'électricité ou de gaz naturel proposent déjà aux propriétaires des mesures incitatives qui leur permettront de payer une partie des coûts des améliorations, la ville collaborera avec les services pour s'assurer que les participants connaissent les mesures incitatives pertinentes et emploient celles auxquelles ils ont droit.

Pour le secteur des résidences basses, Toronto a essentiellement repris le mode de fonctionnement de l'ancien programme d'économie d'énergie domiciliaire écoÉNERGIE Rénovation – Maisons. Les participants au programme feront appel au vérificateur de la consommation énergétique de leur choix, pourvu qu'il soit certifié par Ressources naturelles Canada. Le vérificateur mènera une vérification avant les rénovations afin de cerner où il est possible de faire des économies d'énergie. Ensuite, un entrepreneur, au choix du propriétaire, effectuera les travaux. Puis, le vérificateur reviendra pour confirmer que les améliorations ont bien été apportées. Le processus est similaire pour les immeubles locatifs à logements multiples.

Le programme pilote comporte un élément unique, soit la signature d'une entente de financement entre le propriétaire et la ville avant de procéder aux rénovations. Par la suite, la ville avancera des fonds au propriétaire pour payer l'entrepreneur et elle recouvrera les fonds au fil du temps par le biais des RAL. Le taux d'intérêt chargé aux participants est encore à déterminer, mais il reflétera le rendement des fonds de réserve de la ville. Il est à noter que la ville exigera le consentement d'un prêteur hypothécaire quelconque comme condition d'admissibilité. Il sera intéressant de voir si cette condition s'avérera un obstacle à la participation. Si le programme pilote obtient du succès, Toronto songera à proposer le programme sur l'ensemble de son territoire.

Enbridge Gas et plusieurs municipalités ontariennes. Vingt-deux municipalités participent au projet CHEERIO, partageant les ressources et évitant la duplication typique des efforts au stade précoce de développement de leur programme. La majeure partie des municipalités participantes sont intéressées à un programme de rénovation pour les habitations unifamiliales basses, bien que certaines visent les immeubles résidentiels à logements multiples.

L'objectif du projet CHEERIO est de concevoir un programme pilote de rénovation énergétique en profondeur que les municipalités peuvent mettre sur pied au moyen du financement par les redevances d'aménagement local. Des rénovations en profondeur ciblent des économies d'énergie considérables (souvent des économies annuelles de 25 % ou plus de la consommation énergétique d'un bâtiment) et présentent habituellement des coûts initiaux élevés. Les rénovations en profondeur vont au-delà de la simple amélioration des systèmes de chauffage et de climatisation et comprennent des améliorations majeures à l'enveloppe du bâtiment concernant l'isolation et l'étanchéité. Les rénovations en profondeur sont plus rentables pour les maisons plus anciennes, construites avant que les normes d'efficacité énergétique soient ajoutées au Code du bâtiment de l'Ontario.

Le projet CHEERIO se débat avec plusieurs questions au sujet de la conception du programme, notamment[78] :

- Quels types de rénovations devraient être admissibles au financement? Les mesures concernant l'énergie renouvelable et l'économie d'eau doivent-elles être incluses? Doit-il y avoir une exigence sur la rentabilité des mesures (p. ex., de réduire la facture d'électricité ou d'eau du propriétaire d'un montant égal ou supérieur à son versement de redevance d'aménagement local)?
- Est-ce qu'une vérification énergétique par un professionnel doit être exigée afin de cibler les mesures ayant le plus grand potentiel d'économie d'énergie (comme c'était le cas avec le programme d'économie d'énergie précédent écoÉNERGIE Rénovation – Maisons)?
- Comment les municipalités trouveront-elles le financement de démarrage qui est accordé aux propriétaires pour les rénovations? Les prêteurs privés auraient-ils un rôle à jouer?
- Le cas échéant, quel rôle la municipalité devrait-elle jouer dans la vérification du choix de l'entrepreneur qui effectuera les travaux de rénovation?
- De quelle façon le programme sera-t-il le mieux commercialisé afin d'inciter les propriétaires à participer?
- De quelle façon le programme peut-il être intégré aux programmes d'économie d'énergie qui sont déjà offerts par les distributeurs de gaz naturel et d'électricité?
- Quel niveau d'évaluation et de vérification est nécessaire après les rénovations pour mesurer l'efficacité du programme à réduire la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre (GES)?

Comme il a été mentionné dans la liste ci-dessus, de nombreux facteurs, qui pourraient avoir une incidence sur la réussite d'un programme de rénovation municipal, entrent en ligne de compte. Le projet CHEERIO devrait être utile dans la conception d'un programme de rénovation pilote fondé sur les meilleures pratiques que les municipalités pourraient choisir d'adapter selon les besoins précis de leurs résidents.

Commentaires du CEO

Le CEO est heureux de voir que les municipalités ontariennes portent un intérêt pour utiliser les RAL et financer les améliorations énergétiques. Le CEO a bon espoir que d'autres municipalités suivront l'exemple de Toronto en mettant sur pied des programmes de modernisation énergétique dans le futur. Le CEO félicite le MAML d'avoir modifié le règlement sur les RAL afin de fournir aux municipalités un cadre légal clair pour les utiliser afin de financer les améliorations énergétiques. Toutefois, il ne faut pas oublier que c'est parce que la province et le gouvernement fédéral ont mis fin à leurs mesures incitatives directes de modernisations (p. ex., les Programmes d'économie d'énergie) qu'il est devenu nécessaire d'offrir des programmes municipaux de modernisation fondés sur les RAL. Il reste à voir si les programmes municipaux fondés sur les prêts obtiendront autant de succès dans l'amélioration de l'efficacité énergétique du parc de logement actuel de l'Ontario que le précédent programme provincial et fédéral de subventions.

Le bas prix actuel du gaz naturel pourrait être un obstacle aux grandes modifications, particulièrement si les programmes municipaux exigent que toutes les rénovations répondent à une définition étroite de rentabilité.

Des études menées pour le MAML suggèrent que les occasions de rénovations rentables sont assez limitées. Bien que le CEO reconnaisse le besoin d'empêcher les propriétaires de s'engager au-delà de leur limite financière, il encourage les municipalités à examiner si un test de rentabilité, selon la définition étroite, devrait être un critère du programme. Contrairement aux programmes des distributeurs de service qui doivent tenir compte des coûts pour les clients qui ne participent pas au programme, un programme financé par les RAL est une entente entre deux parties consentantes qui n'impose aucuns frais à ceux qui n'y participent pas. Le fait d'assouplir les exigences de rentabilité permettrait aux propriétaires qui ont à cœur les avantages pour l'environnement, ou le confort accru associé aux rénovations, d'entreprendre de grandes rénovations. Bien entendu, l'équation de rentabilité favoriserait les investissements en efficacité énergétique si un coût était associé aux émissions de GES. Le prix du carbone peut être fixé par un mécanisme de fixation du prix ou, en l'absence d'un tel mécanisme, être inclus dans le processus décisionnel en utilisant une estimation (prix fictif).

Il reste à savoir si le gouvernement provincial jouera un autre rôle. Le MAML a indiqué qu'il croit que son rôle se limite à informer les municipalités des modifications au règlement[79]. Le ministère de l'Énergie a financé le projet CHEERIO, mais n'a précisé aucun autre rôle[80]. Le CEO a formulé plusieurs suggestions à savoir où il serait souhaitable que le gouvernement provincial apporte son aide.

Financement de démarrage : Les municipalités pourraient avoir besoin d'aide pour établir un fonds initial de démarrage pour les prêts accordés aux propriétaires (à la longue, bien entendu, les prêts aux propriétaires seront remboursés par le biais des RAL). Halifax a réussi à obtenir un prêt du Fonds municipal vert du fédéral pour mettre sur pied son programme d'énergie solaire (Solar City program), tandis que Toronto a choisi d'aller chercher les fonds pour son programme pilote à même son fonds de réserve de roulement général. Toutefois, les municipalités n'ont pas toutes ces chances (le processus de demande pour le Fonds municipal vert est compétitif).

Le Programme de prêts d'Infrastructure Ontario (IO), qui à l'heure actuelle accorde des prêts aux municipalités pour investir dans les infrastructures, est une option de financement. Les taux offerts sont généralement plus bas que ceux que les municipalités pourraient obtenir ailleurs. Les employés municipaux ont indiqué leur intérêt à chercher du financement pour un programme de modernisation auprès d'IO. Toutefois, on ignore si le Programme de prêts d'IO peut être utilisé pour financer un programme de modernisation énergétique fondé sur les RAL, puisque les fonds ne seraient pas utilisés pour des projets d'immobilisations que possède ou gère la municipalité. Le ministère de l'Infrastructure n'a pas pris position dans le dossier, affirmant qu'Infrastruture Ontario explore avec les municipalités de quelle façon cet outil, soit les RAL utilisées pour les projets énergétiques dans les propriétés privées, pourrait s'intégrer aux Programmes de prêts d'IO[81].

D'après le CEO, il serait avantageux d'étendre le Programme de prêts d'IO afin qu'il couvre les projets de rénovations des propriétés privées financés par les RAL. Non seulement offrirait-il aux municipalités un financement de démarrage, mais les propriétaires pourraient le percevoir comme un moyen de diminuer les coûts généraux de leur projet de rénovations puisqu'il propose un bas taux d'intérêt. Il pourrait ainsi attirer un plus grand nombre de participants.

Le CEO recommande que le ministère de l'Infrastructure offre aux municipalités des prêts d'Infrastructure Ontario pour qu'elles puissent inciter les propriétaires à faire des rénovations pour augmenter l'efficacité énergétique de leur propriété grâce aux redevances d'aménagement local.

Intégration avec les programmes d'économie d'énergie des services de gaz naturel et d'électricité : Les participants à un programme municipal de rénovation peuvent également être admissibles aux mesures incitatives financières des programmes existants d'économie des distributeurs de gaz naturel et d'électricité. Ces bourses peuvent réduire le montant total du prêt de RAL et possiblement inciter davantage de participants à rénover leur propriété. L'OEO et les distributeurs de gaz naturel pourraient améliorer la conception de leurs programmes d'économie de deux façons afin qu'ils s'arriment mieux au programme municipal de modernisation.

La première façon serait de faire concorder le moment du paiement de la mesure incitative de n'importe quel distributeur avec le moment où le propriétaire contracte le prêt original. Idéalement, ces deux processus seraient coordonnés (c.-à-d., que la mesure incitative arriverait assez tôt) afin que le propriétaire puisse utiliser la mesure incitative pour réduire la taille du prêt de RAL qu'il doit obtenir auprès de la municipalité.

La deuxième façon serait d'accroître le nombre de rénovations que les mesures incitatives financières peuvent couvrir. Nombre de rénovations domiciliaires pour économiser l'énergie que le vérificateur peut recommander, comme l'isolation, le chauffage hautement efficace des pièces et de l'eau et les mesures d'étanchéité, ne sont pas couvertes à l'heure actuelle par les mesures incitatives, bien qu'elles soient rentables (certaines mesures incitatives sont offertes pour ces rénovations, mais elles sont réservées aux clients à faible revenu ou situés dans certaines zones géographiques)[82]. Les distributeurs ont choisi d'axer leurs programmes domiciliaires sur certaines mesures spécifiques, comme la climatisation de haute efficacité et les douches à débit d'eau restreint, qui produisent de grandes économies d'énergie comparativement au temps et à l'argent investi. Toutefois, l'existence des programmes municipaux de modernisation pourrait maintenant permettre aux distributeurs d'étendre leurs programmes de mesures incitatives, et ce sans frais administratifs supplémentaires.

Le CEO suggère que l'Office de l'électricité de l'Ontario et les distributeurs de gaz naturel veillent à ce que les mesures incitatives de leurs programmes englobent tous les projets rentables recommandés dans le cadre d'un programme municipal de modernisation et vérifiés adéquatement (p. ex., selon l'analyse d'un vérificateur de la consommation d'énergie). Le montant de la mesure incitative serait proportionnel aux économies prévues d'électricité ou de gaz naturel. Le secteur commercial propose déjà une approche similaire. Les distributeurs d'électricité et de gaz naturel offrent tous deux des programmes (p. ex., le programme de modernisation pour les entreprises saveONenergy) assez souples. En effet, presque n'importe quel investissement rentable pour économiser l'énergie est compris dans leurs mesures incitatives.

Partage des informations : Le gouvernement de l'Ontario a accompli un grand travail dans le passé qui pourrait aider les municipalités à concevoir leur programme municipal de modernisation. Le CEO encourage particulièrement le ministère de l'Énergie à partager les données recueillies et les résultats de l'évaluation du Programme d'économie d'énergie domiciliaire de l'Ontario, et le MAML à partager ses analyses sur les exigences possibles du Code du bâtiment pour les rénovations liées à l'efficacité énergétique dans les édifices existants.

Vérification de la consommation énergétique domiciliaire au moment de la vente : Lorsque le gouvernement de l'Ontario a adopté la *Loi de 2009 sur l'énergie verte*, il s'est engagé à exiger une vérification de la consommation énergétique domiciliaire au moment de la vente d'une propriété. Le gouvernement n'a jamais respecté cet engagement[83]. Si le gouvernement venait à tenir sa promesse, l'intérêt des propriétaires pour les programmes municipaux de modernisation augmenterait instantanément. Le processus de vérification obligatoire mettrait en lumière pour l'acheteur potentiel la différence importante entre les coûts énergétiques de fonctionnement pour une maison qui a subi de grandes rénovations et des maisons comparables qui n'ont pas été rénovées, et cette information ferait certainement partie de la valeur marchande de la maison.

6 Notes en fin d'ouvrage

NOTES EN FIN D'OUVRAGE

1. Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2009 (volume un) : Repenser l'économie d'énergie en Ontario*, Toronto, Ontario, 2010, p. 8. Description complète de la méthode et du mandat de déclaration du CEO.

2. Fédération canadienne des municipalités, *Agir sur le terrain : Le rôle des municipalités dans la lutte contre les changements climatiques*, 2009.

3. Le CEO a tiré les estimations de l'Ontario du tableau 1 d'après les estimations canadiennes décrites dans le rapport de 2009 de la Fédération canadienne des municipalités. Les émissions ont été attribuées à l'Ontario d'après la part ontarienne des émissions totales canadiennes de GES de 1990 et de 2006, telles qu'elles sont déclarées dans les *Rapports d'inventaire national* de 2013 et de 2012 d'Environnement Canada (29,9 % et 27 %, respectivement). Le CEO s'est servi des prévisions de 2020 du *Rapport sur les progrès climatiques* et des tendances sur les émissions de 2012 d'Environnement Canada (avec les mesures gouvernementales en vigueur). Les prévisions pour 2020 du rapport de la FCM sont fondées sur les activités normales. Toutefois, la part de l'Ontario des émissions du Canada est presque la même dans les deux cas. Les estimations du CEO ont été comparées aux émissions de GES de l'Ontario de 1990 et de 2006 déclarées dans les RIN de 2013 et de 2012. Lorsque les catégories présentaient des données réelles sur les émissions, celles-ci ressemblaient en général aux estimations du CEO. Puisque les données sur les catégories d'émissions présentées dans le tableau 1 ne sont pas toutes accessibles, les estimations sont présentées à titre d'exemple seulement.

4. En fait, la Fédération canadienne des municipalités a déclaré que 59 municipalités ontariennes, soit 90 % de la population de l'Ontario, participent au programme Partenaires dans la protection du climat (PPC) de la FCM. Dix-neuf d'entre elles sont désormais rendues à l'étape du plan d'action du programme et ciblent soit les activités des entreprises ou la collectivité dans son ensemble, ou les deux (9 d'entre elles se situent dans la région du Grand Toronto et de Hamilton et représentent 50 % de la population de cette région). Fédération canadienne des municipalités, *Agir sur le terrain : Le rôle des municipalités dans la lutte contre les changements climatiques*, 2009.

5. En 2007, le gouvernement de l'Ontario s'est engagé à atteindre trois cibles de réduction des émissions de GES : 6 % sous les niveaux de 1990 d'ici 2014; 15 % sous les niveaux de 1990 d'ici 2020; 80 % sous ce seuil d'ici 2050.

6. Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2010 (volume un), Gérer un système énergétique complexe*, Toronto, Ontario, 2011, p. 41; Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2010 (volume deux), Gérer un système énergétique complexe*, Toronto, Ontario, 2011, p. 40.

7. Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2009 (volume un) : Repenser l'économie d'énergie en Ontario*, Toronto, Ontario, 2010, p. 18; Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2010 (volume un), Gérer un système énergétique complexe*, Toronto, Ontario, 2011, p. 9; Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Rapport annuel sur les progrès liés aux gaz à effet de serre, L'avenir s'assombrit, 2013*, p. 14.

8. Toronto Hydro a proposé de construire un nouveau poste de transformation (Bremner) en plein coeur du centre-ville de Toronto d'une part pour lancer l'entretien d'un autre poste du centre-ville et d'autre part pour répondre aux besoins en énergie à court et à moyen terme dans le centre-ville. Toronto Hydro a demandé à ce que le financement soit puisé à même les tarifs de distribution. Toronto Hydro a besoin de 195 millions de dollars pour la première phase du projet. Toronto Hydro a en effet évalué les possibilités liées à la production décentralisée et aux politiques sur l'économie d'énergie en vigueur susceptibles d'avoir une incidence sur les prévisions de la charge. Toutefois, son analyse sur les solutions de rechange n'indique pas précisément que le service misera davantage sur la production décentralisée ou sur l'économie d'énergie. Plusieurs intervenants, notamment l'association des administrateurs et des propriétaires d'immeubles et Environmental Defence, se sont appuyés sur ces motifs pour s'opposer à la demande de Toronto Hydro. Environmental Defence suggère que la structure des mesures incitatives financières encourage Toronto Hydro à accorder la

priorité à l'installation de fils. La CENO a rejeté ces objections et elle a approuvé le projet. Commission de l'énergie de l'Ontario, EB-2012-0064, décision partielle et ordre, *In the Matter of the Ontario Energy Board Act, 1998, S.O. 1998, c. 15, (Schedule B); In the Matter of an Application by Toronto Hydro-Electric System Limited for an Order Approving Just and Reasonable Rates and Other Charges for Electricity Distribution to be Effective June 1, 2012, May 1, 2013 and May 1, 2014*, le 2 avril 2013.

9. L'approche proposée pour le moment, bien qu'elle puisse être appelée à changer, est que l'OEO serait responsable d'élaborer un plan régional intégré sur les ressources pour indiquer le bon amalgame de fils, de mesures d'économie d'énergie et de production locale d'énergie. Les services pourraient alors déposer, seulement après cette étape, une demande auprès de la CENO pour financer les investissements majeurs pour installer des fils. (Ontario Energy Board Planning Process Working Group , *Planning Process Working Group Report to the Board: The Process for Regional Infrastructure Planning in Ontario*, 2013, p. 15.)
Cette approche pourrait jeter les fondations de mesures incitatives financières pour les projets d'énergie de quartier dotés d'une unité de PCCÉ, dans les cas où cette unité pourrait éliminer en particulier le besoin de construire de nouvelles centrales, lignes de transport ou de nouveaux postes de distribution. Ainsi, le système proposerait une meilleure valeur pour le réseau d'électricité.
Le nouveau processus de planification ne s'appliquerait qu'aux projets « régionaux » (p. ex., ces projets pourraient exiger des investissements pour transporter l'énergie). Le projet Bremner (lancé uniquement pour répondre aux besoins locaux de distribution; il ne faisait pas mention d'un investissement pour transporter l'énergie) ne sera pas sujet au nouveau processus.

10. Association des municipalités de l'Ontario, soumission de l'AMO au Comité ontarien du secteur de la distribution, 2012, p. 11.

11. Ministère de l'Énergie de l'Ontario, « L'Ontario appuie la planification énergétique des municipalités et des collectivités autochtones », *communiqué de presse*, le 21 août 2013.

12. Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2011 (volume deux) : Rétablir l'équilibre, Résultats*, Toronto, Ontario, 2012, p. 32.

13. Société indépendante d'exploitation du réseau d'électricité, « Ontario's Independent Electricity System Operator Releases 2012 Electricity Production, Consumption and Price Data », *communiqué de presse*, le 11 janvier 2013.

14. Hamilton Community Energy, *GHG Emission Reduction Creation Report for the Hamilton Community Energy Project for the Greening Canada Fund 2003-2009*, 2009. L'analyse présume que la solution de rechange à l'énergie de quartier pour produire de la chaleur aurait été les chaudières traditionnelles, dont l'efficacité est de 65 %, et que la solution de rechange à l'énergie de quartier pour produire de l'électricité aurait été une unité de production marginale du réseau d'électricité provincial (c'est-à-dire que le producteur définit le prix d'équilibre). Pour la plupart des heures d'exploitation, cette unité marginale était alimentée aux combustibles fossiles (soit au charbon ou au gaz naturel). À l'avenir, les unités alimentées aux combustibles fossiles prendront vraisemblablement la place des unités de production marginales utilisées moins fréquemment, ce qui permettra de réduire les émissions potentielles que relâchent les unités de PCCÉ pour produire de l'électricité.

15. Quality Urban Energy Systems of Tomorrow, *Building Smart Energy Communities: Implementing Integrated Community Energy Solutions*, 2012. Consultez ce document pour vous renseigner sur la planification de l'énergie à l'échelle communautaire. L'organisme Quality Urban Energy Systems of Tomorrow (QUEST), avec le soutien de l'Office de l'électricité de l'Ontario (OEO) et le ministère de l'Énergie, travaille avec l'Institut urbain du Canada pour concevoir un protocole de planification de l'énergie communautaire pour l'Ontario. Certains leaders municipaux en Ontario dans la conception de plans communautaires d'énergie se sont rendus dans la ville de Guelph et dans le village de East Gwillimbury.

16. Par exemple, le projet d'énergie de quartier de False Creek à Vancouver récupère la chaleur qui s'échappe des eaux usées.

17. Les villes de Toronto, d'Ottawa, de Guelph et de Markham ont toutes profité d'un financement du Fonds municipal vert (FMV) pour lancer une étude de faisabilité sur des projets d'énergie de quartier. Un système à Markham et deux systèmes d'énergie de quartier à Toronto (le projet de refroidissement

grâce aux eaux lacustres profondes d'EnWave et celui d'Exhibition Place) ont aussi profité d'une somme pour les immobilisations liées aux projets.

18. Ministère de l'Infrastructure de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 14 mai 2013.

19. Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2011 (volume deux) : Rétablir l'équilibre, Résultats,* Toronto, Ontario, 2012, p. 26.

20. Office de l'électricité de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 27 août 2012. L'OEO a remarqué que 14 projets d'énergie de quartier ont été déposés au POSPCCÉ (deux ont été acceptés). Office de l'électricité de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 21 juin 2013. Parmi les demandes de projets d'énergie de quartier soumises, l'OEO a remarqué que 11 d'entre elles provenaient de municipalités. Toutefois, cinq de ces demandes provenaient des hôpitaux qui ne comptent pas, dans ce cas, comme une propriété de la municipalité.

21. Office de l'électricité de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 21 juin 2013.

22. Techniquement, les programmes provinciaux d'économie d'électricité de l'Office de l'électricité l'Ontario doivent être rentables, mais les mesures elles n'ont pas besoin de l'être. Les programmes sur mesure que les entreprises locales de distribution offrent, à l'exception de certains projets pilotes, programmes pour les ménages à faible revenu ou programmes éducatifs, doivent être rentables. Le document *OPA Conservation and Demand Management Cost Effectiveness Guide, 2010* de l'Office de l'électricité l'Ontario accorde la valeur de zéro aux émissions de gaz à effet de serre évitées. Les programmes que les services publics de gaz naturel offrent doivent être rentables, bien qu'il existe des exceptions pour la transformation du marché, les ménages à faible revenu, la recherche et le développement et les projets pilotes. Encore une fois, le document *Demand Side Management Guidelines for Natural Gas Utilities, 2011* de la Commission de l'énergie de l'Ontario n'a accordé aucune valeur aux émissions de gaz à effet de serre évitées.

23. Commission de l'énergie de l'Ontario, *Staff Discussion Paper: On Revised Draft Demand Side Management Guidelines for Natural Gas Utilities (EB-2008-0346)*, 2011, p. 26.

24. Katherine Muncaster et coll., *Adventures in Tweaking the TRC: Experiences from British Columbia*, 2012.

25. Le coût de la nouvelle énergie hydroélectrique en Colombie-Britannique (par unité d'énergie produite) est environ quatre fois plus élevé que le coût du gaz naturel. Dans sa dernière décision, la C.-B. a diminué les coûts évités à 50 % des coûts de la nouvelle énergie (soit le double du coût du gaz naturel), en partie pour éviter que les clients encaissent une augmentation du tarif qu'ils paient pour le gaz naturel.

26. Si vous souhaitez obtenir de plus amples renseignements sur la façon de rendre les édifices prêts pour l'énergie de quartier, voir le document suitant : Community Energy Association, *Policy Options for District Energy Ready Buildings: Preliminary Consultation Report*, 2011).

27. L'appel devant la CAMO porte le numéro PL110659. En juin 2013, le village négociait avec les appelants et il souhaitait éviter que la CAMO ait à prendre une décision à ce sujet.

28. Assemblée législative de l'Ontario, *Loi de 2006 modifiant des lois en ce qui a trait à l'aménagement du territoire et aux terres protégées*, deuxième lecture, rapport officiel des débats (Hansard), le 19 avril 2006.

29. *Loi sur l'aménagement du territoire*, paragraphe 41(4).

30. *Loi sur l'aménagement du territoire*, paragraphe 51(24).

31. Déclaration de principes provinciale de 2005, articles 1.7.1, 1.8.2, 1.8.3, 6.0.

32. En 2011, les émissions des édifices se chiffraient à 31,7 Mt, tandis que celles du secteur de l'électricité étaient de 14,8 Mt. Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *L'avenir s'assombrit : Examen des résultats du Plan d'action du gouvernement de l'Ontario contre le changement climatique, 2013*, Toronto, Ontario, 2012, p. 10-11.

33. Gouvernement du Manitoba, *Focused On What Matters Most: Manitoba's Clean Energy Strategy*, 2012, p. 39.

34. Plus particulièrement, le Règlement de l'Ontario 608/06 (Permis d'exploitation) profiterait de modifications.

35. Association des municipalités de l'Ontario, *AMO's Submission to the Ontario Distribution Sector Panel*, 2012, p. 16.

36. L'article 71 de la *Loi de 1998 sur la Commission de l'énergie de l'Ontario* précise que les distributeurs d'électricité peuvent exercer, par l'intermédiaire d'un groupe, d'autres activités comme l'énergie de quartier. Les règlements sur ces activités sont décrits dans le code (*Affiliate Relationships Code for Electricity Distributors and Transmitters*) de la Commission de l'énergie de l'Ontario. Comme le montre le tableau 2 : Modèle de propriété de certains systèmes municipaux d'énergie de quartier en Ontario, la structure commune pour les municipalités qui possèdent des systèmes d'énergie de quartier consiste à créer une corporation de portefeuille qui comprend à la fois le service réglementé et l'intermédiaire non assujetti à la réglementation. Il existe un code similaire pour les distributeurs de gaz naturel. Cependant, le ministre de l'Énergie a remis une directive en 2009 qui permet à Union Gas et à Enbridge Gas Distribution de se porter acquéreur de certains actifs, dont des thermopompes, sans avoir recours à un intermédiaire.

37. Ray Tomalty et Andrejs Skaburskis, « Negotiating Development Charges in Ontario: Average Cost versus Marginal Cost Pricing of Services », *Urban Studies*, vol. 34, n° 12, 1997, 1996.

38. Ministère des Affaires municipales et du Logement, *Financial Information Return 2011: Provincial Summary*, Schedule 61 - Development Charges Reserve Funds for the Year Ended December 31, 2011.

39. Altus Group Economic Consulting, *Government Charges and Fees on New Homes in the Greater Toronto Area, Building Industry and Land Development Association*, juin 2013, p. 23.

40. Jonathan Norman, Heather L. MacLean et Christopher A. Kennedy, « Comparing High and Low Residential Density: Life-Cycle Analysis of Energy Use and Greenhouse Gas Emissions », *Journal of Urban Planning and Development*, mars 2006, p. 10.

41. Société canadienne d'hypothèques et de logement, « Coûts de l'infrastructure associés aux approches traditionnelles et nouvelles en matière d'aménagement », *Le point en recherche*, série socio-économique, n° 26.

42. Ministère de l'Infrastructure de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 7 juin 2013.

43. Toronto Atmospheric Fund, lettre au comité de planification et de gestion de la croissance de la ville de Toronto, le 14 juin 2013.

44. Bureau de l'administrateur en chef, région de Waterloo, *Development Charges Act Amendment – Transit*, note de service remise aux députés provinciaux de la région, le 19 avril 2013.

45. Ontario Public Transit Association, Canadian Urban Transit Association, *Investing in Public Transit: The Growing Need for Urban Mobility*, 2013 Pre-Budget Consultations, janvier 2013.

46. Les programmes pertinents pour les personnes à faible revenu sont le Home Assistance Program de l'Office de l'électricité de l'Ontario, le Home Weatherization Retrofit Program d'Enbridge et le programme Helping Homes Conserve d'Union Gas. Consultez le site d'Enbridge pour tout savoir sur son projet pilote (Community Energy Conservation Program) offert seulement dans certains secteurs.

47. Association des municipalités de l'Ontario, *Development Charges Subgroup: Report to the Provincial-Municipal Fiscal and Service Delivery Review Infrastructure Table*, août 2007.

48. Hemson Consulting Ltd., *Development Charges Background Study – City of Toronto*, annexe D, tableau 1, juin 2013, p. 364.

49. Institut des planificateurs professionnels de l'Ontario, commentaires sur l'ébauche de la mise à jour des Lignes directrices en matière d'aménagement axé sur les transports en commun du ministère des Transports de l'Ontario, n° d'avis 011-1329 sur le Registre environnemental.

50. Il convient aussi de souligner que la Chambre de commerce de Toronto a exprimé des inquiétudes similaires. Dans son rapport (*Reaching Top Speed*) de juillet 2011, la Chambre a indiqué que la principale inquiétude pour les municipalités de la région de Toronto est la capacité limitée des redevances d'aménagement à financer adéquatement les nouveaux projets coûteux d'immobilisations, comme l'infrastructure pour le transport, même dans les municipalités où la croissance se poursuit. En effet, les lois provinciales en vigueur stipulent que le niveau de service à financer ne peut pas dépasser le niveau moyen de service fourni au cours des dix années précédentes.

51. Metrolinx, *Investing in Our Region: Investing in Our Future*, mai 2013, p. 71.
52. Metrolinx, *Investing in Our Region: Investing in Our Future*, mai 2013, p. 71.
53. Association des municipalités de l'Ontario, *Development Charges Subgroup: Report to the Provincial-Municipal Fiscal and Service Delivery Review Infrastructure Table*, août 2007, p. 20.
54. Association des municipalités de l'Ontario, *Development Charges Subgroup: Report to the Provincial-Municipal Fiscal and Service Delivery Review Infrastructure Table*, août 2007, p. 23.
55. Ministry of Community Services of British Columbia, *Development Cost Charge: Best Practices Guide* (2005), p. vi.
56. Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2011 (volume un), Rétablir l'équilibre, Revue des trois premières années de la* Loi sur l'énergie verte, Toronto, Ontario, 2012, p. 17.
57. Power Application Group Inc., *Ontario Municipalities: An Electricity Profile, prepared for the Independent Electricity System Operator*, 2008.
58. Ministère de l'Énergie de l'Ontario, « O. Reg. 397/11 Energy Conservation & Demand Management Plans: Energy into Action », présentation, diapo 2, le 9 avril 2013.
59. Ministère de l'Énergie de l'Ontario, courriel envoyé au personnel du CEO, le 19 septembre 2011.
60. Ministère de l'Énergie de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 10 juin 2013.
61. Ministère de l'Énergie de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 10 juin 2013.
62. Voir le Règlement de l'Ontario 275/04 pour obtenir de plus amples renseignements.
63. Ministère de l'Énergie de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 10 juin 2013.
64. Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2011 (volume un) : Rétablir l'équilibre, Revue des trois premières années de la* Loi sur l'énergie verte, Toronto, Ontario, 2012, p. 18. Analyse de l'obligation de vérifier la consommation énergétique d'une propriété au moment de la vente.
65. Ministère de l'Énergie de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 10 juin 2013.
66. U.S. Department of Energy, *2013 Efficiency Forum Report* (2013), p. 7.
67. Ministère de l'Énergie de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 10 juin 2013.
68. Ministère de l'Énergie de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 29 juillet 2013.
69. Canadian Urban Institute et coll., *Integrated Community Energy Solutions (ICES): Municipal Polity Toolkit*, 2011, p. 120.
70. Canadian Urban Institute et coll., *Integrated Community Energy Solutions (ICES): Municipal Polity Toolkit*, 2011, p. 123.
71. Ministère de l'Énergie de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 10 juin 2013.
72. Ville d'Ottawa, *Loi sur l'énergie verte - Rapport sur la consommation d'énergie des installations de la Ville d'Ottawa pour l'année 2011*.
73. L'article 7 du *Retail Settlement Code* permet au fournisseur d'énergie de déterminer s'il produit lui-même la facturation ou s'il laisse cette tâche au distributeur.
74. Ministère de l'Infrastructure de l'Ontario, « Directive sur la consommation d'énergie dans les installations gouvernementales de l'Ontario ».
75. Ministère de l'Énergie de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 29 juillet 2013.
76. Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Rapport annuel sur les progrès liés à l'économie d'énergie, 2009 (volume deux) : Repenser l'économie d'énergie en Ontario, Résultats,* Toronto, Ontario, 2010, p. 43. Vous trouverez à partir de cette page les résultats du Programme d'économie d'énergie domiciliaire de l'Ontario.
77. Sonja Persram, *Property Assessed Payments for Energy Retrofits: Recommendations for Regulatory Change and Optimal Program Features*, Fondaiton David Suzuki et la Sustainable Alternatives Consulting Inc., 2011, p. 21.
78. Voir les trois études de Sonja Persram de l'entreprise Sustainable Alternatives Consulting Inc. pour la

Fondation David Suzuki pour lire une analyse approfondie sur les redevances d'aménagement local et savoir comment elles devraient financer les améliorations de la consommation d'énergie.

79. Commissaire à l'environnement de l'Ontario, *Losing Our Touch – Annual Report 2011/2012, Part 2, Supplement*, Toronto, Ontario, 2012, p. 178. Analyse complète de la demande.

80. Ministère de l'Énergie de l'Ontario, *Priorité à la conservation de l'énergie : Vision renouvelée de la conservation de l'énergie en Ontario*, 2013.

81. Ressources et compte rendu de réunions du programme CHEERIO consultables en ligne sur le site du Clean Air Partnership.

82. Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 10 juin 2013.

83. Ministère de l'Énergie de l'Ontario, renseignements remis au CEO pour répondre à sa demande, le 27 juin 2013.

6 Notes en fin d'ouvrage

Économies liées au papier :
Le présent rapport a été imprimé à l'aide de 870 livres de papier Rolland Enviro 100 fabriqué à 100 % de fibres postconsommation.

Le choix de ce papier écologique nous a permis de faire des économies :

7 496 L d'eau
21 jours de consommation d'eau

189 kg de déchets
4 conteneurs à déchets

602 kg de CO_2
4 029 km parcourus

3 GJ
12 467 ampoules de 60 W allumées pendant une heure

1 kg de NO_x
Les émissions d'un camion pendant 4 jours

Commissaire à
l'environnement
de l'Ontario

Commissaire à l'environnement de l'Ontario
1075, rue Bay, bureau 605
Toronto (Ontario) M5S 2B1
Tél. : 416-325-3377
Téléc. : 416-325-3370
1-800-701-6454

www.eco.on.ca

ISSN (imprimé) 1923-2241
ISSN (en ligne) 1923-225X
ISSN (électronique) 1923-2268

Available in English

Certifié

Procédé sans chlore

100 % fibres postconsommation

Recyclable là où les installations nécessaires existent

BIO GAZ ÉNERGIE
Source d'énergie verte

FSC www.fsc.org
RECYCLÉ
Produit fait à partir de matériaux recyclés
FSC® C004191